A GÉNESE NEGRA

AS ORIGENS PRÉ-HISTÓRICAS DO ANTIGO EGITO

ROBERT BAUVAL

TRADUÇÃO: AMADEU ANTÓNIO

A GÉNESE NEGRA

AS ORIGENS PRÉ-HISTÓRICAS DO ANTIGO EGITO

Robert Bauval e Thomas Brophy, PhD

SUMÁRIO

Imagem da Capa
Página de Título
Dedicatória
Epígrafe
Agradecimentos
INTRODUÇÃO: O Antigo Egipto Renascido
Capítulo 1. Pedras Estranhas
Uma Viragem de Sorte
A Expedição Pré-Histórica Combinada (EPC)
Círculos, Alinhamentos e Túmulos
A Arqueoastronomia Chega
Capítulo 2. Desejo de Viajar
Cavalheiro de Oxford, Amante da Rainha e Explorador do Deserto Profundo
O Oásis Perdido
O Príncipe do Deserto e o Paciente Inglês
As Expedições de Harkhuf
De Estagiário da Ford a Condutor de Camel
A Trilha de Abu Ballas
O Professor Egípcio e o Empresário Maltês
Inscrições Faraónicas! Um Cartucho de um Rei!
Enviado do Faraó Mentuhotep a Yam
A Estrada para Yam e Tekhebet
Capítulo 3. Stonehenge no Saara
Ciclos Climáticos do Saara: Outra Ligação com as Estrelas?
Rastreando as Estrelas
Evidências Textuais?
CNN: “Stonehenge do Saara!”
Portões do Sol
Construções Inexplicáveis

O Relatório Oficial do Sítio de 2001: Introdução Relutante das Estrelas
Alinhamentos com as Estrelas: Quando e Porquê?
Capítulo 4. A Ascensão de Sírio
Círculo do Calendário Revelado
Círculo do Calendário Resolvido
A Era Espacial Encontra a Idade da Pedra
Sírio, as Estrelas Circumpolares e Órion
Um Ângulo Reto e Duas Estrelas
Um Ano de Astronomia em Nabta Playa
Mais Mistérios em Nabta Playa
O Templo Solar de Djedefre, no Saara
Círculo de Bagnold
Capítulo 5. A Bíblia, os Camitas e os Homens Negros
Cão, Filho de Noé
A Teoria dos Meio-Camitas
Atena Negra
A Eva que Saiu de África
Tudo Está na Melanina
Diop e a Causa das suas Lutas
Consolidando as Evidências
Do Saara para o Vale do Nilo
A Fonte?
Conheça os Ancestrais
Duas Girafas Gigantes em Pedra
Viagem pelo Deserto Profundo
Capítulo 6. O Gado e as Deusas Estelares
Domando o Auroque
Ossos e Pedras
Navegando pelo Mar de Areia
Seguindo para Este em Direção ao Vale do Nilo
A Ilha Sagrada de Elefantina
A Máquina do Tempo dos Antigos
Um Sentido de Eternidade
A Sagrada Inundação Anual
Génesis Negro: Ano Zero
A Grande Pirâmide e Zep Tepi

A Grande Muralha do Tempo
Outras Evidências do Rastreio de Longo Prazo de Sírio
Aqueles que Seguiram o Sol
Hathor, Ísis, a Ursa Maior e Sírio
Os Templos Solares dos Reis Sol
PÓS-ESCRITO: Descoberta da Gruta de Kifah
APÊNDICE 1: De Volta ao Primeiro Tempo
Vega, Sírio e Órion Concordam em Gizé
Vega e a Passagem Subterrânea
Dê um Passeio no Primeiro Tempo com Sírio
Datação Dupla e Vega Reconfirmada
Ciclos Sóticos e Zep Tepi
Data exata de Zep Tepi?

APÊNDICE 2: Ciclos Sóticos e o Calendário de Imhotep
APÊNDICE 3: Salvar Nabta Playa
O Complexo Astronómico Pré-histórico Mais Antigo do Mundo Será
Destruído?

Notas de rodapé
Notas finais
Bibliografia
Sobre os autores
Sobre a Inner Traditions • Bear & Company
Livros de interesse relacionado
Direitos de autor e permissões

INTRODUÇÃO
A REGENERAÇÃO DO ANTIGO EGITO

No colors any more I want them to turn black . . . MICK JAGGER E KEITH RICHARDS, “PAINT IT BLACK”, 1966

Este livro é o produto de um desejo profundo e forte de usar o melhor do nosso intelecto, conhecimento e capacidades para corrigir uma questão que há muito atormenta tanto historiadores como pré-

historiadores: a contestada questão das origens negras africanas da civilização do antigo Egito. Apesar de muitos indícios surgidos nas últimas décadas favorecerem fortemente uma origem negra africana para os faraós, muitos académicos, e especialmente egiptólogos, optaram por ignorá-los, confundi-los ou, pior de tudo, ridicularizar ou menosprezar quem os considerasse.

Não nos compete saber se tal atitude constitui uma forma de racismo académico ou simplesmente a forma cega de olhar para as evidências a que alguma egiptologia moderna se habituou, mas, seja qual for a causa, esta questão permaneceu em grande parte por resolver.

Deparámo-nos pela primeira vez com este pendor inerente e preconceito contra as origens africanas da civilização egípcia no debate — mais propriamente um julgamento inquisitorial — contra o professor negro africano Cheikh Anta Diop, que, em 1954, publicou a sua tese *Nation Négre et Culture* [Nação Negra e Cultura], que defendia uma origem negra africana para la civilização egípcia. Anta Diop era simultaneamente um eminente antropólogo e um físico altamente respeitado e, como tal, estava armado com um arsenal de ciência de vanguarda, bem como com o uso da mais recente tecnologia em datação por radiocarbono e bioquímica para determinar a cor da pele de múmias e cadáveres antigos através da análise do seu teor de melanina, um polímero natural que regula a pigmentação nos seres humanos.

Contudo, apesar da sua rigorosa abordagem científica, as autoridades egípcias recusaram fornecer a Anta Diop amostras de pele de múmias reais, mesmo sendo necessárias apenas quantidades minúsculas, e pilharam-no e escorraçaram-no num simpósio marcante no Cairo, em 1974, sobre as origens dos antigos egípcios. Diop faleceu em 1986, sem ver a sua missão totalmente cumprida. Felizmente, porém, o debate sobre as origens africanas foi rapidamente retomado pelo Professor Martin Bernal, que, em 1987, publicou uma obra em três volumes, *Black Athena* [Atena Negra], que inflamou ainda mais a discussão já de si acesa. Bernal, professor emérito de estudos do Próximo Oriente na Universidade de Cornell,

era neto do eminente egitólogo Sir Alan Gardiner, mas isso não impediu os egiptólogos de o atacarem com ainda mais veemência do que haviam demonstrado para com o seu antecessor negro africano, Anta Diop.

Ainda que exista muita controvérsia em torno das origens da antiga civilização egípcia, podemos agora afirmar com muita convicção assente em provas que as suas origens têm a sua génese num povo negro africano que habitava o Sara milhares de anos antes da ascensão da civilização faraónica. Neste livro apresentamos provas científicas sólidas e argumentos convincentes que foram coligidos a partir das mais recentes descobertas e achados realizados no Sara egípcio durante as últimas quatro décadas. Consultámos as publicações de eminentes antropólogos, paleoantropólogos, paleoclimatólogos, paleopatologistas, geneticistas, arqueólogos, arqueoastrónomos, geólogos e até relatórios de ousados exploradores do deserto como Mark Borda, Carlo Bergmann e Mahmoud Marai, que contribuíram todos para mostrar que esta região específica do mundo foi o crisol da antiga civilização egípcia.

Ao investigarmos para este livro, utilizámos a melhor e mais recente investigação creditada a peritos e académicos, e fornecemos também extensas notas para que o leitor possa rastrear este material de base para leituras adicionais. Além disso, utilizámos especificamente o nosso próprio conjunto de ferramentas e método, o qual implica a aplicação da ciência da astronomia para interpretar os alinhamentos de complexas estruturas megalíticas, pirâmides e templos, bem como a extração do conteúdo astronómico em textos e desenhos de túmulos do antigo Egito. Para o expressar de outra forma, persuadimos as pedras antigas e silenciosas a revelar os seus segredos com a linguagem universal do céu.

A Génese Negra é uma máquina do tempo intelectual que o leva numa aventura vertiginosa para além da história registada. Escrevemo-lo não para um público académico, mas sim para leitores leigos, aqueles que desejam compreender melhor este debate sobre a origem da civilização e que talvez queiram inclusivamente fazer parte da restituição da África Negra ao seu devido lugar na génese da

jornada humana. Embora neste livro sejam revistos tópicos especializados como a antropologia e a astronomia de precessão, mantivemos a discussão o mais simples e entretida possível, de modo a obter um texto acessível e perfeitamente ao alcance de qualquer pessoa que tenha sede de conhecimento e um sentido de aventura.

O nosso desejo é interessar um público mais vasto nesta investigação fascinante e, esperamos, incentivar a participação no debate. Com a comunicação por Internet e a distribuição instantânea de dados e informação, bem como com os programas informáticos de astronomia atualmente fáceis de usar e acessíveis a todos os que têm um computador em casa, a participação do público em geral nestes debates tornou-se uma possibilidade real e viável e, de facto, ajudou com frequência (forçou será talvez uma palavra melhor!) os especialistas a remover as suas palas e a olhar para o plano mais geral.

Há ainda muito trabalho a fazer para trazer ao mundo uma nova visão das origens negras africanas da civilização. No entanto, se sustentarmos a teoria com uma investigação e exploração sólidas e atuais, e se olharmos para as evidências com mentes abertas e livres de preconceitos e tendências, o progresso desta noção de origens ganha balanço. Durante muitos séculos, a raça negra do mundo foi explorada pela sua contraparte branca ou olhada como inferior. Embora muitos no mundo ocidental tenham avançado bastante na contenção de tal atitude, a verdade é que o preconceito racial continua muito vivo noutras partes do mundo, e persiste em corações incultos ou sombrios na Europa e no Novo Mundo. *Black Genesis* torna-se, assim, não apenas uma tese científica, mas também um testemunho de respeito e admiração por todos aqueles cuja pele por acaso é negra e que possuem uma linha ancestral direta com a África Negra.

A nossa investigação levou-nos da Europa e dos Estados Unidos ao Egito, do conforto de hotéis de cinco estrelas no Cairo a acampar no Sara remoto, e do ambiente estudioso de bibliotecas públicas a viagens caóticas ao longo de toda a extensão do Vale do Nilo egípcio. Consultámos especialistas em pré-história do Sara egípcio e viajámos em veículos de tração às quatro rodas com exploradores intrépidos por grandes extensões de terra de ninguém no sudoeste do Egito. Vimos as

densas populações multirraciais das grandes cidades egípcias, bem como os oásis escassamente habitados do Deserto Ocidental (Sara egípcio). No centro do Cairo ouvimos a cacofonia do trânsito, cujo estrondo chega às contemplativas pirâmides de Guizé e aos grandes templos de Luxor e Karnak, e experimentámos o silêncio ensurdecedor de Gilf Kebir e Jebel Uwainat. Fizemos tudo isto porque acreditamos na nossa causa e no nosso trabalho, e porque amamos a excitação e a emoção da busca e o desafio da empresa. Acima de tudo, fizemos tudo isto porque uma enorme barragem intelectual foi rompida, e queremos fazer parte da inundação que irá regenerar o Egito com uma visão nova e mais pura de si mesmo.

1

PEDRAS ESTRANHAS

Em Nabta existem seis alinhamentos megalíticos que se estendem através dos sedimentos da playa. . . . Como os raios de uma roda, cada alinhamento irradia para o exterior a partir de uma estrutura complexa. . . . DR. MOSALAM SHALTOUT, INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO DE ASTRONOMIA E GEOFÍSICA, EGITO

[Um dos] alinhamentos aponta para a posição nascente de Sírio . . . o calibrador primário do calendário egípcio. . . . DR. FRED WENDORF E DR. ROMUALD SCHILD, OS MEGÁLITOS DE NABTA PLAYA

UM GOLPE DE SORTE DA ENXADA

A frase *um golpe de sorte da enxada* é bem conhecida na arqueologia. Lembra-nos que muitas das grandes descobertas foram frequentemente feitas não por engenho intelectual, como seria de esperar, mas por puro acaso. Além disso, implica que o mérito não vai necessariamente sempre para a pessoa que empunhava a ferramenta, mas sim para o seu empregador, o líder ou financiador do projeto arqueológico. Por exemplo, quando, em 1873, um trabalhador turco enterrou a sua enxada ferrugenta no solo e descobriu a lendária cidade de Troia, isso foi um golpe de sorte da enxada — não para ele — mas sim para o aventureiro alemão Heinrich Schliemann. Quando, in 1922, um camponês egípcio removeu a areia com a sua enxada e descobriu a entrada do túmulo de Tutankhamon, isso também foi um golpe de sorte da enxada não para ele, mas para o arqueólogo inglês Howard Carter. Schliemann e Carter tornaram-se lendas no seu próprio tempo; os trabalhadores receberam um pequeno estipêndio e depois partiram para o esquecimento.

Por isso, quando um estudante não identificado da Universidade Metodista do Sul do Texas (SMU) descobriu Nabta Playa, o seu nome perdeu-se e foi esquecido no palavreado académico que se seguiu. É certo que, desta vez, não houve um golpe de sorte da enxada. Na verdade, não havia nenhuma enxada na mão do estudante anónimo. O líder da expedição, Fred Wendorf, e o estudante, bem como mais alguns que os acompanhavam, tinham parado o seu Jeep por acaso para uma pausa técnica — fazer chichi — após uma viagem longa e cansativa no Sara egípcio. Encontravam-se 100 quilómetros em linha reta a oeste de Abu Simbel, num ponto desértico indefinido e vazio. Durante o descanso, ao olharem para baixo, em redor dos seus pés, aperceberam-se lentamente de que estavam no meio de um campo repleto de artefactos, restos de ferramentas de pedra finamente manufaturadas e fragmentos de cerâmica. Esses artefactos, por si só, eram suficientemente intrigantes para motivar Fred Wendorf a investigar mais e a iniciar um local de escavação inteiramente novo. O que os exploradores não perceberam na altura foi que os estranhos aglomerados de grandes pedras ao redor deles, semienterrados na areia, iriam eventualmente chocar o conceito mundial de antiguidade.

Ao princípio, os membros da expedição assumiram que estas pedras eram apenas blocos de rocha naturais que sobressaíam do sedimento antigo — uma característica comum nesta parte árida do mundo. De facto, durante anos, enquanto escavavam no meio dos blocos de pedra, procurando e encontrando os esperados artefactos neolíticos, presumiram que as grandes pedras eram afloramentos rochosos naturais. Ao olharem mais de perto, porém, perceberam que as pedras estavam posicionadas em formações não naturais — estranhos aglomerados geométricos, ovais, círculos e linhas retas — e que assentavam sobre os sedimentos de um antigo lago seco. Alguém se dera ao trabalho de mover aquelas pedras com grande esforço. Quem o fizera? Quando? Mais intrigante ainda, porquê? Não seria exagero dizer, logo no início da nossa história, que os achados de Wendorf e os da sua equipa, que foram publicados gradualmente desde meados da década de 1970 até muito recentemente, deveriam ter abalado o mundo académico até aos seus alicerces e deveriam ter mudado a sua perceção da história egípcia e até, talvez, da civilização como um todo. Isto, contudo, não aconteceu. Nabta Playa e os seus mistérios permaneceram como uma bomba intelectual por detonar, em contagem decrescente, continuando por explodir nos corredores do conhecimento estabelecido.

Até agora.

A EXPEDIÇÃO PRÉ-HISTÓRICA COMBINADA (CPE)

O fascínio de Fred Wendorf pelo Sara egípcio começou no longínquo ano de 1960, quando, numa tentativa desesperada de salvar a debilitada economia do Egito, o governo egípcio decidiu construir uma enorme barragem no Nilo, a sul de Assuão, a 900 quilómetros do Cairo. A população do Egito tinha crescido consideravelmente de uns confortáveis dez milhões na viragem do século dezanove para uns insustentáveis cinquenta milhões por volta de 1960, e o país tinha agora uma necessidade premente de energia barata para abastecer as massas em constante crescimento e os projetos agrícolas e industriais em expansão. Havia também novos projetos de infraestruturas planeados para a região do delta e ao longo de todo o Vale do Nilo de 1000 quilómetros — estradas, oleodutos, estações de tratamento de

esgotos, aeroportos, hospitais e escolas — que o Presidente Gamal Abdel Nasser tinha prometido ao povo após a chamada Revolução dos Oficiais Livres de 1952. Incapaz de obter fundos para tudo isto junto das potências ocidentais devido ao antissemitismo latente no Egito e às hostilidades do país com Israel, Nasser foi forçado a procurar ajuda junto da Rússia comunista, que estava ansiosa por introduzir o socialismo no Egito e por ganhar uma posição de destaque no mundo árabe. Para os projetos de infraestruturas, o Egito forneceu mão de obra barata a partir das suas massas desempregadas, enquanto a Rússia forneceu o dinheiro e a tecnologia — e até incluiu alguns caças Mig e tanques no negócio.

Quando terminada, a barragem no Nilo iria formar um lago gigante, o Lago Nasser, que não só inundaria grande parte do Vale do Nilo habitado a montante, como também submergiria muitos templos antigos, entre os quais o grande templo de Ramsés II em Abu Simbel e o belo templo de Ísis na Ilha de Filas. As comunidades arqueológicas mundiais ficaram indignadas. Menos divulgados na altura, mas também destinados a desaparecer, estavam vários sítios pré-históricos no deserto adjacente, reservados para novos projetos agrícolas. À última hora, porém, o Património Mundial da UNESCO deu o alarme e reuniram-se rapidamente fundos junto de grandes dadores de todo o mundo. Uma enorme operação internacional de resgate trabalhou apressadamente para salvar os templos antigos. O esforço envolveu especialistas e empreiteiros de engenharia da Europa e dos Estados Unidos.

Contudo, enquanto esta sensacional operação de salvamento captava todas as parangonas, outra operação, mais modesta, passava relativamente despercebida. Tratava-se da missão de resgate, escassamente financiada, iniciada em 1962 e chefiada por Fred Wendorf, que era então curador do Museu do Novo México. Fred Wendorf impusera a si próprio a difícil tarefa de salvar ou, pelo menos, documentar detalhadamente os sítios pré-históricos no Sara egípcio antes que se perdessem para sempre. A operação de resgate de Wendorf foi inicialmente financiada pela Fundação Nacional de Ciência da América e pelo Departamento de Estado dos EUA, sendo composta por uma equipa informal de antropólogos, arqueólogos e

outros cientistas a quem foi dado o nome coletivo de Expedição Pré-histórica Combinada, ou CPE. Três instituições formavam o núcleo central da CPE: a SMU, a Academia Polaca de Ciências (PAS) e o Serviço Geológico do Egito (GSE).

Tendo em conta as suas credenciais e antiguidade, Wendorf permaneceu à frente da CPE. Em 1964, Wendorf demitiu-se do seu cargo no Museu do Novo México e ingressou na Universidade Metodista do Sul (SMU) como chefe do departamento de antropologia — uma mudança que lhe permitiu dedicar mais tempo à investigação em curso no Sara egípcio. Em 1972, contudo, Wendorf entregou as operações quotidianas a um antropólogo polaco, o Dr. Romuald Schild. Nesse momento, tanto Wendorf como Schild admitiram: "Apenas alguns sinais sugeriam que um novo éden arqueológico se encontrava ali enterrado nas areias e argilas."[1] Escassamente um ano mais tarde, porém, em 1973, após a fatídica paragem de Wendorf para aliviar a bexiga a 100 quilómetros de Abu Simbel, e depois de caminharem ao redor da bacia grande e pouco profunda e verem todos os estranhos aglomerados de pedras e alinhamentos prolongados, bem como uma pletora de mamoas e fragmentos de cerâmica espalhados por todo o solo, ambos os homens começaram a suspeitar que talvez tivessem ganho a lotaria antropológica — pois aquele não era um sítio pré-histórico comum. Era uma espécie de parque temático único da Idade da Pedra, no qual tinham evidentemente tido lugar eventos misteriosos e cerimónias ocultas. Os beduínos modernos da região chamavam à zona Nabta, o que aparentemente significava "sementes". Decalcando este nome e concluindo que a bacia ampla de argila arenosa onde se encontravam no deserto era o fundo de um lago muito antigo, Wendorf e Schild batizaram o local como Nabta Playa.

Mas o que é exatamente Nabta Playa e quais são os mistérios que esconde?

CÍRCULO, ALINHAMENTOS E MAMOAS

O Sara egípcio — que também é conhecido como Sara Oriental ou Deserto Ocidental — é uma vasta região retangular que é delimitada nos seus quatro lados pelo Mar Mediterrâneo a norte, pelo Vale do Nilo a este, pela Líbia a oeste e pelo Sudão a sul. Tem quase o

tamanho da França e, à exceção dos cinco principais oásis férteis que se estendem numa linha de norte a sul, é considerado o local mais árido e desolado do mundo, especialmente o canto no sudoeste, adjacente ao Sudão e à Líbia. Devido a esta terrível aridez e também pelo facto de algumas partes serem tão remotas, o Sara egípcio permanece em grande parte inexplorado. É verdade que se realizaram algumas investigações arqueológicas nos cinco oásis principais e ao redor deles, mas poucas ou nenhumas explorações foram levadas a cabo no deserto profundo ou naquele canto distante do sudoeste. É este especialmente o caso das duas regiões montanhosas conhecidas como Gilf Kebir e Jebel Uwainat. Estas são compostas por gigantescos maciços rochosos que funcionam como uma barreira natural na fronteira do canto sudoeste do Egito com o Sudão e a Líbia. Estes quase surreais "Alpes do deserto" emergem da paisagem plana circundante como icebergues gigantes num oceano calmo e, durante o dia, desenham-se na névoa seca como miragens misteriosas que podem provocar, desafiar e aterrorizar o mais intrépido ou plácido dos viajantes.

Por muito estranho que possa parecer, especialmente se tivermos em conta a nossa perspetiva atual de espantosos avanços tecnológicos na comunicação, ninguém nos tempos modernos sabia da existência de Gilf Kebir ou de Jebel Uwainat até ao início da década de 1920 — ou assim parecia, como veremos no capítulo 2. A descoberta anormalmente tardia de Gilf Kebir e Jebel Uwainat, conjugada com a sua remoticidade e o clima severo e extremamente inóspito da região, constitui a razão principal para a quase inexistente exploração arqueológica no local. Além disso, tem havido um estranho desinteresse por parte dos egiptólogos, que têm insistido na impossibilidade de os antigos egípcios do Vale do Nilo alcançarem estes lugares distantes através de vastas extensões de deserto aberto e sem água. Não obstante, esta crença é um tanto ou quanto bizarra, porque se sabe desde 1923 que Gilf Kebir e Jebel Uwainat foram outrora habitados por um povo pré-histórico que ali deixou provas da sua presença numa abundância de arte rupestre em saliências rochosas e em grutas, bem como nos numerosos *wadis* (vales) que marginam os maciços. Talvez o maior mistério destes lugares estranhos residisse no facto de, apesar da abundante arte rupestre e dos artefactos de pedra

que atestam a presença humana, nenhuns restos humanos reais ou sequer túmulos vazios terem sido encontrados ali até à data. Este foi também o caso em Nabta Playa.

A pergunta impõe-se decerto: seriam Gilf Kebir, Jebel Uwainat e Nabta Playa lugares não de habitação permanente, mas postos avançados de populações que se deslocavam de terra em terra e que tinham a sua base principal noutro lado? Por exemplo, poderiam as populações de Nabta Playa, com o seu misterioso legado megalítico, ser o mesmo povo de Gilf Kebir e Jebel Uwainat, com o seu intrigante legado de arte rupestre? Se assim for, como conseguiriam tais populações deslocar-se a pé — ou, no melhor dos cenários, de burro — através de distâncias tão vastas (existem 580 quilómetros entre Nabta Playa e as regiões de Gilf Kebir–Jebel Uwainat) neste deserto totalmente desprovido de água?

Antes de tentarmos responder a tais questões, devemos olhar para um facto geográfico interessante e possivelmente muito relevante: Nabta Playa e a área de Gilf Kebir–Jebel Uwainat encontram-se quase na mesma linha este–oeste que corre mesmo a norte da latitude de 22,5 graus norte, formando uma espécie de autoestrada natural entre o Vale do Nilo, Nabta Playa e, na sua extremidade ocidental, Gilf Kebir e Jebel Uwainat. Sob o ponto de vista direcional, portanto, os antigos viajantes saberiam facilmente como jornadear para localizações tão distantes deslocando-se simplesmente rumo a este ou rumo a oeste — uma direção que pode ser determinada pela sombra do sol. Saber, contudo, em que direção avançar é uma coisa; fazer a longa viagem até ao ponto de destino é outra completamente diferente. Uma extensão tão longa de travessia no deserto é impossível a pé ou de burro, a menos que existam pontos de água ou poços ao longo do caminho. No entanto, não existem poços ou águas superficiais neste troço de deserto entre Nabta Playa e Gilf Kebir, apenas areia seca como um osso, poeira e rochas. Nada pode sobreviver neste descampado sem fontes de água adequadas. Na verdade, o facto de Jebel Uwainat e Gilf Kebir terem sido descobertos tão tarde mostra quão problemático é alcançar estas regiões sem veículos motorizados de tração às quatro rodas que estejam totalmente equipados para terrenos acidentados.

Por causa disto, bem como devido aos perigos envolvidos em tão profundas caminhadas no deserto, apenas um punhado de pessoas se aventurou neste ermo. A região continua a ser uma terra de ninguém para os turistas, e muito poucos, ou nenhuns, beduínos dos que deambulam pelo Sara egípcio se deslocam lá. De facto, de tal modo estavam os egiptólogos desinteressados destas áreas remotas que os locais mal eram — e ainda são — mencionados a não ser nos mais raros manuais egitológicos. Curiosamente, em 1996 coube a Hollywood gerar algum interesse por Gilf Kebir e Jebel Uwainat através do filme vencedor de Óscares *The English Patient* [O Paciente Inglês], no qual o herói supostamente se despenha com o seu avião monomotor no lado ocidental de Gilf Kebir. Contudo, mesmo nessa altura, as cenas do filme foram rodadas não no local real, mas no deserto mais acessível de Marrocos.*[1] Seja como for, qualquer que tenha sido a razão, Gilf Kebir e Jebel Uwainat não foram incluídos no mandato da Expedição Pré-histórica Combinada. A CPE terá assumido, como a maioria dos egiptólogos fazia naqueles dias, que ninguém poderia ter percorrido distâncias tão vastas no deserto árido em tempos antigos e, portanto, que não poderia haver uma ligação direta entre o povo pré-histórico de Gilf Kebir e Jebel Uwainat e a população que construiu e ocupou Nabta Playa. Voltaremos a este importante erro de julgamento no próximo capítulo.

No final do século vinte ocorreu outro erro de julgamento: embora de 1973 a 1994 o sítio de Nabta Playa tenha sido o foco intenso de investigações antropológicas e arqueológicas por parte da CPE, esta, não obstante, falhou em notar os evidentes alinhamentos megalíticos ali existentes, e certamente não os fez examinar por um astrónomo. Esta foi uma omissão bastante curiosa que até o próprio Fred Wendorf teve dificuldade em explicar: "Os megálitos de Nabta não foram reconhecidos ou identificados durante muito tempo. Começámos a perceber o seu significado apenas em 1992..."[2] e "não é claro por que razão falhámos em reconhecê-los anteriormente, ou melhor, por que falhámos em compreender o seu significado durante as três primeiras campanhas de campo de 1974, 1975 e 1977 em Nabta. Não foi por não os termos visto, porque vimo-los, mas eram considerados ou rocha firme ou, nalguns casos em que era claro que não eram rocha firme, considerados insignificantes."[3]

Como o autor John Anthony West fez notar outrora, os arqueólogos podem ter visões bitoladas e falhar o óbvio: “Se estivermos empenhados em procurar apenas batatas num campo de diamantes, falharemos a visão dos diamantes!”[4] Para ser justo com a CPE, porém, a evidência antropológica e arqueológica obtida até então era, por si só, matéria entusiasmante. A datação por Carbono-14 resultou em datas tão recuadas como 7000 a.C. e tão recentes como 3400 a.C., mostrando uma presença intermitente em Nabta Playa ao longo de um incrível intervalo de anos: mais de três milénios e meio. A evidência em Nabta Playa também mostrou que, ao princípio, as populações vinham sazonalmente, quando o lago se enchia com as chuvas de monção do verão, chegando provavelmente em julho e permanecendo até janeiro, altura em que o lago secava novamente. Eventualmente, por volta de 6500 a.C., descobriram a forma de permanecer em Nabta Playa permanentemente através da escavação de poços profundos. Por volta de 3300 a.C., contudo, as alterações climáticas tornaram a região extremamente árida, e Nabta Playa teve de ser abandonada. O povo misterioso simplesmente desapareceu, deixando para trás o seu complexo cerimonial que a CPE viria a descobrir mais de cinco milénios depois. Os seus membros encontravam-se agora em dificuldades para compreender a função e o significado do complexo.

Primeiro, a CPE ficou desorientada com a cerca de uma dezena de mamoas de forma oval no lado norte de Nabta Playa. Estas assemelhavam-se a iglus aplanados feitos de detritos rochosos e cobertos com lajes planas de pedra. Mais desorientador ainda foi quando uma destas mamoas foi escavada pela CPE. Descobriu-se que continha os restos esqueléticos completos de uma vaca jovem, e outras mamoas também continham ossos dispersos de gado bovino. Wendorf batizou a área como “o wadi dos sacrifícios” e concluiu que estes sepultamentos e oferendas de gado parecem indicar a presença de um culto do gado. A datação por radiocarbono situou estes sepultamentos de vacas por volta de 5500 a.C., portanto pelo menos dois mil anos antes da emergência dos cultos do gado bem conhecidos do antigo Egito, tais como os da deusa com rosto de vaca Hathor, da deusa universalmente conhecida Ísis e da deusa do céu Nut.[5]

Havia também estranhos aglomerados de grandes pedras na parte ocidental de Nabta Playa — cerca de trinta deles, a que a CPE chamou estruturas complexas. Quando algumas destas foram escavadas, a CPE descobriu, para seu grande espanto, que estas estruturas tinham sido deliberadamente colocadas sobre afloramentos rochosos naturais que se encontravam a 3 ou 5 metros abaixo da superfície da terra. Além disso, parecia que estes estranhos afloramentos rochosos tinham sido na verdade alisados em formas "semelhantes a cogumelos" por mãos humanas! A maior destas chamadas estruturas complexas foi denominada Estrutura Complexa A (CSA). Quando escavada, descobriu-se que continha, a uma profundidade de 3 metros, uma grande escultura de pedra em bruto esculpida de modo a assemelhar-se a uma vaca e colocada acima do afloramento rochoso esculpido. Mais ainda, emanando da Estrutura Complexa A existia uma série de alinhamentos de pedra que disparavam como raios de uma roda de bicicleta por várias centenas de metros, projetando-se alguns em direção ao norte e outros em direção ao este.

Havia mais, contudo. A parte agora famosa de Nabta Playa, a sua *pièce de résistance*, era um pequeno círculo de pedras na parte noroeste do sítio, que se assemelhava um pouco a um mini Stonehenge. As pedras erguidas — vinte e nove delas — que formavam o círculo continham quatro portas, as quais criavam linhas de visão que corriam este–oeste e norte–sul. Colocadas no centro do círculo encontravam-se duas fiadas de três pedras verticais cada uma (seis pedras no total), o que conferia a todo o arranjo a aparência do mostrador de um relógio gigante. Algumas das pedras tinham sido claramente deslocadas, talvez por vândalos, e por isso a CPE convidou uma jovem e dotada antropóloga da Universidade do Arizona, a Dra. Nieves Zedeño, para os ajudar a reconstruir o círculo na sua forma original de há milénios. Claramente, esta não era uma estrutura pré-histórica comum. Nesta fase, os antropólogos da CPE encontravam-se completamente baralhados quanto ao propósito que ela poderia ter servido. Wendorf e Schild começavam agora a suspeitar que a totalidade de Nabta Playa poderia ter menos a ver com antropologia e mais a ver com astronomia. Assim, em 1997, procuraram finalmente a ajuda de um astrónomo da Universidade do Colorado em Boulder, o Dr. Kim Malville, que era conhecido pelos seus estudos

especializados sobre a astronomia de sítios pré-históricos. Estavam prestes a ter uma grande surpresa.

RECONSTRUÇÃO DO CÍRCULO CALENDÁRIO

Tem havido uma certa quantidade de polémica quanto ao que aconteceu exatamente durante e após a reconstrução do círculo (chamado o Círculo Calendário) em Nabta Playa. Em junho de 2008, os autores contactaram a Dra. Zedeño e perguntaram-lhe se, pelo facto de parecer ter havido muita adulteração do Círculo Calendário (especialmente em 2007–2008), ela poderia ajudar a perceber o que se passara desde o momento em que o círculo foi descoberto (em 1974) até à publicação do artigo de Malville na *Nature* em 1998. Foi referido à Dra. Zedeño que, em fevereiro de 2008, o Círculo Calendário foi removido do seu local original em Nabta Playa e transportado para o Museu Núbio em Assuão.

A Dra. Zedeño respondeu numa correspondência pessoal a Robert Bauval: "Mapeei o calendário no inverno de 1991–1992. Nunca mais o vi, nem antes dessa data para o caso, pelo que não sei o que lhe aconteceu. Nenhuma ideia do que é a pedra da vaca ou de onde estava antes de ser removida. Algumas fotos parecem não ser do mesmo sítio, de facto parece haver uma foto de um calendário falso aqui e ali... A única publicação de autoridade sobre o calendário que conheço é um capítulo em Wendorf, Schild e associados..." Como a Dra. Zedeño indica, ela mapeou o círculo em 1991 e 1992, ao passo que Schild disse ter feito o primeiro mapa em 1992. Além disso, Zedeño sugere que o único artigo de autoridade que conhece é um capítulo na publicação de Wendorf et al., que é na verdade um artigo da autoria da própria Zedeño e de um colega, Alex Applegate, publicado em 2001. Ela ignora a publicação de 1998 na *Nature* por Wendorf e Malville. Não temos a certeza a que "calendário falso" ela se refere. Mais ainda, Zedeño diz que nunca viu o Círculo Calendário antes de 1991 ou depois de 1992 e, portanto, não sabe o que lhe aconteceu; no entanto, no seu artigo de 2001 em coautoria com Applegate, escreve: "Contudo, deve notar-se que, desde o momento da descoberta original do sítio [1973], apenas oito das presumíveis catorze lajes verticais permanecem no lugar, enquanto as outras seis

lajes centrais caíram. Além disso, o presumível anel exterior sofreu uma deslocação ainda maior, com uma das pedras depositada a mais de 7 metros da sua posição postulada."[6] Para confundir as coisas ainda mais, numa mensagem de e-mail que recebemos de Romuald Schild a 12 de junho de 2008, lia-se: "O primeiro mapa de campo do calendário foi feito pela dra. Zedeño e Schild em fevereiro de 1992, enquanto a primeira reconstrução hipotética do dispositivo, incluindo direções e ângulos das miras (portas), foi desenhada por mim, também em fevereiro de 1992."

ENTRA A ARQUEOASTRONOMIA

Nos últimos quarenta anos, mais ou menos, tem havido um interesse crescente no novo campo científico da arqueoastronomia, que, de acordo com uma escola de pensamento, é definido como o estudo das astronomias, astrologias e cosmologias, bem como dos alinhamentos de monumentos e edifícios de culturas antigas. Esta disciplina científica emergiu como uma nova ferramenta para a arqueologia, porque se tornou mais aparente nos anos recentes que os movimentos cíclicos das estrelas, do sol, da lua e dos planetas eram em grande medida parte integrante das ideologias religiosas das culturas antigas e que os povos antigos aplicavam tais ideias ao projeto e alinhamento dos seus monumentos. É, assim, imperativo trazer a ciência da astronomia observacional a olho nu como um instrumento necessário a fim de compreender plenamente o significado do desenho, dos alinhamentos e, por vezes, da escolha da localização de templos antigos, pirâmides e até de cidades inteiras. Por exemplo, de acordo com E. C. Krupp:

O próprio cosmos é o que importava para os nossos antepassados. As suas vidas, as suas crenças, os seus destinos — tudo fazia parte deste grande espetáculo. Tal como o ambiente dos seus templos era sagrado através de metáforas da ordem cósmica, cidades inteiras e grandes centros rituais eram também astronomicamente alinhados e organizados. Cada capital sagrada reafirmava o tema da ordem cósmica em termos da perceção que os seus próprios construtores tinham do universo. Os princípios que a sociedade considerava seus

— que ordenavam a sua vida e lhe conferiam o seu caráter — eram colhidos do céu e integrados nas plantas das cidades.[7]

Uma espécie de precursor natimorto da arqueoastronomia moderna pode ser encontrado no turbulento meio intelectual que agitou a *intelligentsia* francesa na viragem do século dezanove após Napoleão, em 1799, ter levado um quadro de cientistas e académicos de topo juntamente com o seu exército nas suas audaciosas campanhas militares através do Egito. Napoleão também levou consigo artistas para registar as viagens em esboços. Um desses artistas, Vivant Denon, ficou fascinado por um zodíaco esculpido no teto de um templo em Dendera. Em Paris, Denon publicou em livro o seu esboço do zodíaco de Dendera juntamente com um relato das suas viagens, e este tornou-se um enorme sucesso de vendas tanto em França como em Inglaterra. Nas importantes sociedades científicas e académicas de Paris surgiu um debate prolongado e muito ativo focado em tentativas de datar o zodíaco de Dendera. Um dos campos era composto por luminares científicos da época, muitos de cujos nomes são familiares para qualquer estudante de ciências hoje em dia. Estes cientistas reuniam-se frequentemente na casa do Marquês de LaPlace. Particularmente ativos no debate sobre o zodíaco de Dendera estavam os físicos Jean-Baptiste Biot e Joseph Fourier, o astrónomo Johan Karl Burckhardt e o seu parceiro engenheiro Jean-Baptiste Coraboeuf. A abordagem que todos neste campo seguiam para tentar datar o zodíaco consistia em fazer coincidir os cálculos da precessão astronómica dos equinócios com as imagens das constelações no zodíaco de Dendera. Seguiam o raciocínio do estudioso anterior à Revolução Francesa, Charles Dupuis, que baseara o seu estudo sobre as origens da religião na interpretação de mitologias religiosas em termos astronómicos. Como refere o historiador da ciência do Instituto de Tecnologia da Califórnia, Jed Z. Buchald:

Dupuis tinha localizado o local de nascimento do zodíaco num Egito de longe mais antigo do que qualquer cronologia baseada em argumentos textuais — e especialmente nos Livros de Moisés — poderia de todo permitir. (A cronologia bíblica padrão situava a origem de todas as coisas em cerca de 4000 a.C. . . .) De acordo com Dupuis, o zodíaco, e a própria astronomia, nasceram perto do Nilo há

mais de 14 000 anos. Os gregos, insistia ele, eram crianças no campo científico em comparação com os egípcios, cujo conhecimento e sabedoria serviam de base a toda a ciência e matemática ocidentais.[8]

Os cientistas competiam ferozmente, discordando frequentemente uns dos outros. Por exemplo, Biot parece ter gostado de apontar que Fourier, famoso pela sua matemática, tinha calculado mal o nascimento helíaco de Sírio. Contudo, todos usavam cálculos de precessão para datar o zodíaco de Dendera. Uma coisa que os estorvava e que permanece incerta hoje em dia era o facto de não ser claro em que medida o zodíaco de Dendera é representativo de eventos reais no céu e em que medida é meramente um horóscopo simbólico. Isto atinge o âmago do outro campo nos debates de datação do zodíaco da época: os filólogos e linguistas que argumentavam que os cálculos astrofísicos não deveriam ser aplicados, porque toda a simbologia antiga é mais bem compreendida como uma expressão das vidas culturais dos antigos, e não como uma representação do mundo físico.

A agitar ainda mais a turbulência do debate estava o facto de muitos intelectuais franceses, como Dupuis, terem pouco uso para o fundamentalismo bíblico, enquanto outros acreditavam que toda a erudição devia basear-se firmemente na interpretação da cronologia bíblica mosaica (enfatizando os Livros de Moisés). Um destes era o jovem Jean-François Champollion. Entretanto, um colecionador de antiguidades francês chamado Saulnier tinha enviado um mestre pedreiro de nome Lelorrain numa expedição a Dendera para roubar o zodíaco. Depois de recorrer a serras de pedra e cinzéis e, finalmente, a dinamite, Lelorrain conseguiu transportar os restos do teto do templo de volta para Paris. Estes restos, contudo, não incluíam as partes do teto que acabaram por vencer os debates sobre o zodíaco de Dendera. Em setembro de 1822, Champollion, após anos de esforços excruciantes marcados pela pobreza,[9] decifrou finalmente o código sobre como ler os hieróglifos. Champollion decifrou primeiro os cartuchos que continham nomes reais. (Um cartucho é um invólucro oval no qual o nome de um faraó está inscrito. Apenas o nome de um rei pode ser escrito dentro de um cartucho.) Entre os primeiros cartuchos que decifrou encontravam-se os que estavam junto ao

zodíaco de Dendera. Ali leu a palavra grega antiga para “governante”, datando assim a construção do teto do zodíaco para o período ptolemaico e vencendo o debate a favor do lado dos filólogos, que podiam alegremente expulsar os físicos e astrónomos do círculo daqueles considerados capazes de oferecer autoridade legítima sobre a antiguidade.

Contudo, naquela que deve ser uma das maiores ironias da história, em 1828, quando Champollion teve finalmente os recursos para montar a sua própria expedição e chegou a Dendera para ver os seus famosos cartuchos, ficou horrorizado ao encontrá-los vazios. Nunca tinham contido quaisquer hieróglifos, nenhuns nomes reais de todo. Parece que os artistas do exército de Napoleão, que eram frequentemente bastante precisos nas suas representações, neste caso tinham ficado intrigados com os estranhos cartuchos vazios e tinham desenhado algo no seu interior simplesmente por razões artísticas. Por altura da viagem de Champollion, no entanto, os filólogos já tinham consolidado o seu domínio de autoridade sobre os estudos das antiguidades o suficiente para manter os cientistas físicos à distância durante algum tempo. Além disso, como se veio a verificar, a data de Champollion não estava, de qualquer modo, muito errada.*[2]

Eventualmente, passaríamos a ter um novo modo de compreensão histórica derivado nem do campo extremo dos filólogos-linguistas nem do campo extremo dos físicos-astrónomos, mas sim de uma abordagem de síntese que incluiria muitas formas de evidência — arqueológica, artística, linguística e astronómica — que entrariam em jogo.

Por ter começado a empregar essa abordagem de síntese, o pai da arqueoastronomia pode legitimamente ser o astrónomo britânico Sir Norman Lockyer. Lockyer nasceu em 1836 em Rugby, Inglaterra. Quando jovem, trabalhou para o Ministério da Guerra em Londres, e foi aí que desenvolveu pela primeira vez um interesse vivo pela astronomia. Em 1862, Lockyer foi nomeado membro da Royal Astronomical Society e, em 1868, enquanto trabalhava no College of Chemistry em Londres, fez a sua primeira grande contribuição para a

ciência ao demonstrar que as emissões brilhantes do sol durante um eclipse total eram causadas por um elemento desconhecido que batizou de "hélio" — vinte e sete anos antes de Sir William Ramsay isolar este gás em laboratório! Em 1869, Lockyer fez outra contribuição importante para a ciência: fundou a revista *Nature*, que se tornaria a publicação periódica científica mais influente do mundo. Além disso, em 1885, Lockyer tornou-se o primeiro professor de física astronómica do mundo. Pelas suas muitas descobertas e conquistas, Lockyer foi cavaleiro do reino em 1897.

Aos cinquenta e três anos de idade, em direção ao fim da sua carreira académica, Lockyer entregou-se à sua maior paixão: o estudo das astronomias de culturas antigas e os alinhamentos dos seus templos. Percebeu que os arqueólogos não tinham "prestado qualquer atenção às possíveis ideias astronómicas dos construtores dos templos"[10] e, além disso, que "havia poucas dúvidas de que a consideração astronómica tinha muito a ver com a direção para a qual estes templos estavam virados."[11] Tinha lido sobre as magníficas pirâmides e templos do antigo Egito e, assim, em novembro de 1890, Lockyer deslocou-se lá para os ver por si próprio. No Cairo, foi assistido pelo egitólogo alemão Heinrich Brugsch, uma autoridade em inscrições e desenhos astronómicos encontrados em templos e túmulos de faraós e nobres. Durante uma reunião com Lockyer, Brugsch explicou que os rituais e cerimónias dos antigos egípcios continham claramente conotações astronómicas.

Animado com isto, Lockyer navegou até Luxor. Ali estudou o alinhamento e o simbolismo de vários templos, incluindo o grande templo de Amun-Ra em Karnak. De regresso a Inglaterra, Lockyer publicou as suas conclusões em *The Dawn of Astronomy* [A Aurora da Astronomia]. Foi o primeiro livro do seu género e, tendo em conta o conhecimento incompleto e rudimentar dos egiptólogos daquela época, a obra de Lockyer é uma conquista notável que chamou a atenção para a importância de aplicar a astronomia aos estudos das culturas antigas. Contudo, mesmo sendo a abordagem de Lockyer altamente científica e os seus argumentos sólidos, quase todos os egiptólogos ignoraram ou ridicularizaram rudemente a sua tese. Tal como Galileu antes dele, que disse calmamente aos seus inquisidores

"mas ela [a Terra] move-se..." (*e pur si muove*), o pobre Lockyer disse aos egiptólogos "de todos os grandes templos que examinei, existia uma base astronómica..."[12] As suas palavras caíram em sacos rotos. Nos anos que se seguiram, os egiptólogos refugiaram-se na crença de que, ao terem silenciado Lockyer e ao terem-no expulsado do seu território, se tinham libertado de todos esses pseudocientistas, diletantes e aproveitadores que ousavam opor-se às suas visões. Durante algum tempo, pareceu de facto que tinham tido sucesso.

Em 1963, porém, outro arqueoastrónomo surgiu para os assombrar novamente com redobrada força: o professor americano Gerald Hawkins, dos Observatórios Harvard-Smithsonian em Cambridge, Massachusetts. Hawkins enfureceu os arqueólogos ao publicar na agora altamente influente revista académica de Lockyer, *Nature*, uma série de artigos sobre o contestado tema da alegada astronomia de Stonehenge, e seguiu os artigos com a publicação do seu livro agora consagrado, *Stonehenge Decoded* [Stonehenge Descodificado]. Hawkins foi muito mais longe do que Lockyer: afirmou que os alinhamentos em Stonehenge eram definitivamente astronómicos e tinham sido deliberadamente apontados para os azimutes (posições de nascimento e ocaso) do sol e da lua. Também asseverou que os cinquenta e seis poços do chamado Círculo de Aubrey eram representativos dos cinquenta e seis anos do ciclo de eclipse total da lua, correspondente a três revoluções nodais de 18,61 anos cada uma. As implicações eram enormes. Esta interpretação significava que os antigos construtores de Stonehenge, longe de serem primitivos e bárbaros analfabetos, eram astrónomos sofisticados que também sabiam que a Terra era uma esfera ou globo. Isto, escusado será dizer, era puro anátema para os arqueólogos, que depressa se levantaram novamente em armas. Como o nosso colega e amigo John Anthony West observou outrora:

Há poucas coisas neste mundo mais previsíveis do que a reação de mentes convencionais a ideias não convencionais. Essa reação é sempre e invariavelmente uma combinação de desprezo, indignação, insulto e zombaria... No entanto, esta reação padrão pode ser seriamente atenuada ou ainda mais ampliada por uma nova e poderosa carta surpresa, adicionada ao baralho apenas na segunda metade do

século vinte: o fator relações públicas. Se a ideia não convencional atrair um amplo interesse do público, ou seja, se for facilmente compreendida e for suficientemente "atraente"; especialmente se resultar em livros de grande sucesso de vendas, numa extensa cobertura televisiva ou em grandes sucessos de bilheteira no cinema, o ataque sobe de tom... Enquanto houver interesse por parte do público, pode confiar-se em que Hollywood e a televisão continuarão a agitar as águas, não importa o que digam os "especialistas". E, mais cedo ou mais tarde, os cínicos, céticos e desmistificadores do *New York Times*, da *Scientific American* e do *Skeptical Inquirer* serão forçados a confrontar a ideia ofensiva.[13]

Desta vez, porém, enfrentaram um opositor menos complacente do que o passivo Sir Lockyer. O livro de Hawkins tornou-se um sucesso de vendas e, com a sua sólida reputação académica, os arqueólogos tiveram muita dificuldade em extinguir o enorme interesse e apoio que Hawkins recebeu do público e dos meios de comunicação social. Hawkins tinha, sozinho, forçado os estudiosos a sair das suas torres de marfim e fizera-os enfrentar o desafio. O que tornou as coisas ainda piores para os céticos foi o apoio que ele recebeu de pesos pesados do meio académico, tais como Sir Fred Hoyle, que não só confirmou os cálculos de Hawkins como também concordou que "um verdadeiro Newton ou Einstein deve ter estado a trabalhar"[14] em Stonehenge há três milénios.

Hawkins foi logo seguido por um escocês, Alexander Thom, um engenheiro com um vivo interesse pelos antigos megálitos e monumentos pré-históricos das Ilhas Britânicas. Após anos de investigação meticulosa dos alinhamentos astronómicos destes sítios antigos, Thom estava convencido de que todos eram o trabalho coletivo de um programa de construção intergeracional que atingiu o seu apogeu em 1850 a.C. Ele foi capaz de mostrar que muitos dos sítios megalíticos incorporavam um canone comum de geometria e matemática que se assemelhava ao que fora supostamente inventado pelos pitagóricos da antiga Grécia — no entanto, apareciam nas Ilhas Britânicas mais de um milénio antes! De acordo com Thom, as dimensões dos sítios pré-históricos eram determinadas por uma unidade de medida comum, com cerca de 2,72 pés de comprimento,

que ele denominou a jarda megalítica. Thom propôs que estes sítios se destinavam a expressar ideias mágicas e a simbolizar importantes sistemas de crenças através do uso de observações astronómicas do sol, da lua e das estrelas.

Desta vez, alguns arqueólogos tomaram nota com um embaraço desconfortável, pois estava a tornar-se óbvio que os seus pares mais idosos, no seu zelo por defender o seu cobiçado território, poderiam ter sido demasiado precipitados ao rejeitar a investigação de Lockyer, Hawkins e Hoyle. Os dados impecáveis de Alexander Thom e a lógica matemática cortante no seu livro *Megalithic Sites in Britain* [Sítios Megalíticos na Grã-Bretanha] não podiam ser ignorados por arqueólogos isentos de preconceitos. Thom conseguiu também publicar artigos no reputado e revisto por pares *Journal of the History of Astronomy*, o que conferiu grande credibilidade às suas ideias. Parecia que, finalmente, a nova ciência da arqueoastronomia tinha aberto uma fenda na muralha da arqueologia.

Desde os tempos de Alexander Thom, la ciência da arqueoastronomia ganhou muito terreno e popularidade junto do público e até com alguns egiptólogos e arqueólogos da nova geração. A partir do final da década de 1960, investigadores sérios começaram a sentir-se mais confortáveis em apresentar as suas ideias sobre os alinhamentos astronómicos dos templos e pirâmides do antigo Egito. O primeiro grande avanço surgiu com a astrónoma Virginia Trimble, que co-descobriu os alinhamentos estelares dos canais na Câmara do Rei da Grande Pirâmide em 1963. Esta descoberta abriu o caminho para mais investigações sobre as pirâmides egípcias e também encorajou outros a avançar e a desafiar a barreira de proteção da egiptologia académica.[15] Hoje em dia, muitos novos intervenientes entraram neste fascinante campo de investigação, principalmente porque a tecnologia informática e de satélite, como o Google Earth, o GPS e os programas de astronomia fáceis de usar, permitiram que amadores investigassem sítios antigos num ecrã, no conforto do seu escritório ou casa.

Além disso, com a chegada da Internet, conjugada com o crescimento exponencial da tecnologia informática e digital e da

comunicação eletrónica com fácil acesso ao descarregamento de publicações científicas, a investigação sobre culturas antigas já não é o monopólio de instituições arqueológicas à porta fechada ou de departamentos universitários e de museus. Mesmo assim, os egiptólogos e arqueólogos continuam a invocar o seu estatuto profissional quando novas ideias ameaçam derrubar a sua cobiçada ordem estabelecida. Falamos por experiência própria de quando publicámos *The Órion Mystery* [O Mistério de Orião] em 1994 e, mais tarde, em 2002, *The Origin Map* [O Mapa da Origem]. Nós também suportámos, por parte de egiptólogos e arqueólogos, a já demasiado familiar guerra de palavras e a desmistificação que é feita passar por crítica.

Existem, não obstante, sinais de uma aceitação crescente de que existem de facto ligações entre a astronomia e a orientação, alinhamentos e localização de sítios antigos. Em 1981, realizou-se a Primeira Conferência Internacional de Arqueoastronomia em Oxford, na Inglaterra, onde os alinhamentos astronómicos dos templos foram discutidos de forma aberta e séria. Depois, em 1983, teve lugar a Primeira Conferência Internacional de Etnoastronomia no Museu Smithsonian em Washington, D.C. Em 1993, a atenção do mundo foi galvanizada pelo engenheiro alemão Rudolf Gantenbrink e pela sua ousada exploração com um robô em miniatura dos canais estelares na Câmara da Rainha da Grande Pirâmide de Guizé, bem como pela sua impressionante descoberta de portas nas suas extremidades. Finalmente, em 2002, a National Geographic organizou um evento televisivo em direto numa tentativa de abrir as portas de Gantenbrink na Grande Pirâmide. Estima-se que seiscentos milhões de telespetadores em todo o mundo tenham visto o programa.

Graças à persistência de uma nova vaga de arqueoastrónomos como Archie Roy da Universidade de Glasgow, Giulio Magli do Politecnico de Milão, Edwin Krupp do Observatório Griffith em Los Angeles, Anthony Aveni da Universidade de Colgate, Alex Gurstein da União Astronómica Internacional e Juan Belmonte do Observatório de Tenerife, para citar apenas alguns, a arqueoastronomia tornou-se agora um aspeto importante na compreensão das culturas antigas. Hoje em dia, algumas das principais universidades de todo o mundo

criaram novas cátedras de arqueoastronomia, e mais artigos académicos, ensaios e livros estão a ser publicados tanto por arqueoastrónomos profissionais como por amadores sérios. Tudo isto causou uma grande fenda na muralha da egiptologia — e a arqueoastronomia introduziu-se para se colocar ao lado da arqueologia convencional como uma ferramenta de primeira linha para estudar as pirâmides, templos, textos e desenhos de túmulos dos faraós.

Assim, quando Kim Malville, professor emérito de astrofísica e ciências planetárias na Universidade do Colorado, chegou a Nabta Playa no final de 1997, foi recebido não com a habitual receção irónica que anteriormente se poderia esperar dos egiptólogos e arqueólogos, mas sim com uma receção genuinamente colegial e com a grande esperança de que ele pudesse ajudar a resolver o mistério dos alinhamentos de pedras ali existentes.

Nesta fase, todos os que trabalhavam em Nabta Playa devem ter sentido que sob os seus pés estava uma potencial bomba relógio intelectual e política, não apenas devido à sua grande antiguidade, mas também por causa daquilo que Malville ali ia confirmar. Antes de entrarmos nisto, contudo, temos de compreender melhor por que razão a CPE cometeu o erro de deixar de fora da sua investigação e exame as regiões de Gilf Kebir e Jebel Uwainat, pois, mesmo com o problema da sua grande distância de Nabta Playa, deveria ter sido óbvio que estavam de algum modo relacionadas com o antigo povo que desenvolveu Nabta Playa. Analisemos, então, onde e quando começou realmente esta intrigante história do Sara egípcio. Surpreendentemente, não foi no Egito, mas sim nos corredores mal iluminados do Balliol College, em Oxford, Inglaterra.

2

O IMPULSO DE VIAJAR

A viagem de Hassanein Bey, graduado da Universidade de Oxford e atual Secretário da Delegação Egípcia em Washington . . . uma distância de 2200 milhas, foi caracterizada pelo Diretor do Levantamento do Deserto do Egito como "uma conquista quase única nos anais da exploração geográfica". EDITOR, "CROSSING THE

UNTRAVERSED LIBYAN DESERT", *NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE*, SETEMBRO DE 1924

Para aquele que tem o impulso de viajar, nenhum outro motivo impulsionador para a exploração é necessário além do conhecimento de que uma região é desconhecida para o homem civilizado. AHMED HASSANEIN BEY, "CROSSING THE UNTRAVERSED LIBYAN DESERT", *NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE*, SETEMBRO DE 1924

CAVALEIRO DE OXFORD, AMANTE DA RAINHA E EXPLORADOR DO DESERTO PROFUNDO

Quando pensamos nos desertos da Arábia e na sua paisagem ondulante de dunas douradas, o que vem à mente da maioria de nós são figuras românticas como Lawrence da Arábia, Omar Sharif ou até Rudolf Valentino. Poucos pensarão em Ahmed Hassanein Bey*[3] ou saberão sequer quem ele foi. Poderá ser uma surpresa para muitos, então, que, de acordo com a Royal Geographical Society de Londres, Hassanein Bey seja classificado como o maior explorador do deserto de todos os tempos, a tal ponto que o diretor do levantamento do deserto do Egito na altura se referiu à exploração do deserto de Hassanein como "uma conquista quase única nos anais da exploração geográfica". Quem foi, realmente, Ahmed Hassanein Bey, e por que razão é ele importante para a nossa investigação sobre as origens dos faraós?

Ahmed Hassanein nasceu no Cairo em 1889. Foi educado numa escola privada inglesa, como era então costume nas famílias abastadas do Egito. Quando jovem, foi enviado para Inglaterra para completar a sua educação de cavalheiro no Balliol College, uma das instituições mais prestigiadas da Universidade de Oxford. A educação rigidamente britânica que ali recebeu serviria bem a Hassanein na carreira diplomática que estava destinado a seguir no Egito. Descrito pelos seus pares e biógrafos como uma mistura exótica de funcionário da corte, diplomata, campeão olímpico (representou o Egito em esgrima nos Jogos Olímpicos de Bruxelas em 1920 e de Paris em 1924), fotógrafo, escritor, político, tutor real (do futuro Rei Farouk) e um romântico incurável (entre as suas conquistas amorosas contava-se a

bela Rainha Nazli), Hassanein foi o último dos grandes exploradores do deserto. Tinha também um excelente pedigree familiar: era filho de um eminente erudito da Universidade Islâmica de Al Azhar, bem como neto do último almirante e herói naval do Egito. Dotado de uma linhagem e educação tão impecáveis, além de possuir inteligência, charme e brio, Ahmed Hassanein viria a tornar-se uma das figuras mais influentes do Egito, ocupando nada menos do que os altos cargos de chefe do Diwan e camareiro do Rei Farouk.

Diz-se que o jovem rei era tão dependente de Hassanein que a morte prematura deste, em 1946, desencadeou a queda do Rei Farouk, o que acabou por conduzir à sua abdicação e exílio em 1952. Alto, esbelto, romântico, charmoso, educado e incrivelmente atraente, a verdadeira paixão de Hassanein, contudo, não era a política ou as mulheres glamorosas, mas sim o deserto aberto ou, para ser mais específico, o grande Sara egípcio. Esta paixão acabaria por levá-lo a empreender a mais ousada das expedições ao deserto e a descobrir um dos locais mais misteriosos da Terra.

Ele foi sempre profundamente leal ao rei do Egito e um fervoroso crente na soberania e independência do Egito — pelo que é irónico que tenha sido a educação britânica de Hassanein a abrir-lhe portas e a dar-lhe um lugar de honra entre exploradores famosos como Burton, Stanley e Livingstone. O Balliol College de Oxford tinha — e ainda tem — uma reputação ilustre na formação de jovens promissores para se tornarem líderes mundiais. Tem uma lista de antigos alunos que se lê como um quem é quem de homens famosos: inclui reis, presidentes nacionais, primeiros-ministros, autores de topo, cientistas famosos e laureados com o Prémio Nobel. Hassanein convivia confortavelmente nesta companhia de elite e era um herói desportivo na equipa de esgrima da universidade. Durante a sua estada em Oxford, fez amizade com muitos futuros diplomatas — em particular com Francis Rodd, filho de Sir Rennell Rodd, embaixador da Grã-Bretanha em Roma e seu representante na Sociedade das Nações.

Francis viria mais tarde a tornar-se membro da Royal Geographical Society e a exercer as funções de presidente de 1945 a 1948. Esta ligação seria extremamente útil para levar as proezas de

Hassanein no deserto ao conhecimento desta prestigiada sociedade. Ironicamente, porém, a sua amizade com Francis Rodd também colocaria Hassanein em contacto com uma certa senhora que lhe iria causar um grande embaraço público, como veremos em breve.

Hassanein regressou ao Egito nas vésperas da Primeira Guerra Mundial e foi imediatamente recrutado como secretário privado do General Maxwell, comandante-em-chefe britânico das forças egípcias. Quando Maxwell deixou o Egito em 1916, Hassanein ingressou no Ministério do Interior, onde, de acordo com os serviços de informação britânicos, foi instrumental no sufocar de uma revolta antibritânica no Alto Egito durante a chamada Revolução de 1919. Entretanto, Hassanein manteve os seus interesses desportivos. Em 1920, foi capitão da equipa olímpica egípcia de esgrima e conquistou para eles uma medalha de bronze. Foi durante este período que o Rei Fouad I nomeou Hassanein tutor pessoal do príncipe herdeiro, o futuro e desafortunado Farouk, que, segundo se dizia, praticamente o idolatrava. A mãe do rei, a bela Rainha Nazli, apaixonou-se profundamente por Hassanein, e acabaram por casar-se em segredo em anos posteriores.

O fascínio de Hassanein pelo Sara começou em 1916 quando, juntamente com o seu antigo amigo de Balliol, Francis Rodd, foi enviado numa missão muito delicada pelo Rei Fouad para pacificar os beduínos senússis do Deserto da Líbia. Os senússis eram uma confederação de tribos beduínas na Líbia que eram profundamente religiosas e se tinham aliado aos turcos otomanos contra os britânicos na Primeira Guerra Mundial. Como tal, constituíam uma ameaça séria e persistente para as fronteiras ocidentais do Egito com a Líbia. Esta ameaça tinha forçado o exército anglo-egípcio a mobilizar milhares de soldados para proteger a fronteira ocidental — soldados que deveriam ter sido muito mais bem utilizados no combate aos turcos noutros locais.

Contra todas as probabilidades, Hassanein conseguiu convencer as tribos senússis a unirem-se e a adotarem como seu líder um chefe pró-britânico, Sayed Idris (o futuro Rei Senússi I da Líbia). O reduto dos senússis era o oásis de Kufra, situado a quase 800 quilómetros

para o interior a partir da linha de costa do Mediterrâneo. Em 1879, apenas um explorador alemão, Gerhard Rohlfs, tinha conseguido alcançá-lo, mas mesmo a ele não foi permitida a entrada no oásis; foi escorraçado pelos agressivos e fanáticos senússis. Hassanein tomou a decisão de que ele e Francis Rodd seriam os primeiros estrangeiros a entrar em Kufra.

A inspiração para ela [a viagem a Kufra e mais além] datava de 1916, quando fui... numa missão a Sayed Idris el Senussi, em Zuetina, um porto minúsculo perto de Jedabya na Cirenaica. Um dos objetivos da missão era estabelecer um acordo com Sayed Idris, como chefe dos senússis e o chefe mais influente na Cirenaica, que devesse evitar no futuro incursões de beduínos através da fronteira ocidental do Egito. Em Zuetina restabeleci contacto com Sayed Idris, que já conhecia, através da amizade dele com o meu pai, quando regressava de uma peregrinação a Meca em 1915. Contei a Sayed Idris a minha ambição e desejo de fazer a viagem a Kufra, que tinha sido visitada apenas uma vez por um estranho vindo do outro lado da fronteira do deserto, o intrépido explorador alemão Rohlfs em 1879.

Sayed Idris mostrou-se solidário com os meus desejos e pediu-me que lhe fizesse saber quando estivesse pronto para realizar a expedição. Prometeu dar-me toda a ajuda que pudesse na minha empresa. No início de 1917, em continuação da mesma missão junto dos senússis, encontrei-me novamente com o seu chefe em Akrama, perto de Tobruk, e disse-lhe que continuava determinado a fazer a viagem. Propus ir logo que o fim da guerra me libertasse. Sayed Idris encorajou novamente a minha determinação e renovou a sua promessa de cooperação. Estava comigo nessa mesma missão o Sr. Francis Rodd, um antigo amigo de Balliol. Discutimos juntos a expedição proposta e concordámos que seríamos companheiros nela. No encerramento da guerra, a Sra. McGrath [uma amiga de Francis] trouxe-me uma carta de introdução do Sr. Rodd. Ela queria juntar-se a nós na viagem.[1]

A Sra. McGrath acabou por se revelar ninguém menos do que a notória escritora e viajante Rosita Forbes. Quando foi apresentada a Hassanein no Cairo em 1920, já estava divorciada há três anos e,

desde então, tinha viajado pelo mundo. Durante a guerra, fora condutora de ambulâncias em França, tendo sido condecorada com duas medalhas por bravura, e servira também como jornalista e informadora para os serviços de informação britânicos em Damasco. No Cairo, Rosita movia-se nas altas esferas e fizera amizade com o Coronel Lawrence Cornwallis, mais conhecido como Lawrence da Arábia. Rosita e Lawrence encontravam-se aparentemente em segredo, sugerindo que tinham mais do que uma amizade casual. Rosita também conhecia a célebre autora e aventureira Gertrude Bell.

Foi Francis Rodd quem introduziu Rosita a Hassanein e, de acordo com alguns que conheciam ambos, Rosita teve uma paixão instantânea pelo elegante e romântico Hassanein; mas, se havia alguma verdade nisso, nem Hassanein nem Rosita o transmitiram a outros. Parece que Hassanein e Francis Rodd decidiram levar Rosita consigo na expedição proposta ao oásis proibido de Kufra. No último minuto, contudo, Francis desistiu e, embora Hassanein deva ter hesitado em levar uma mulher estrangeira solteira para aquelas paragens inexploradas e perigosas do Sara, especialmente uma tão liberal e combativa como Rosita Forbes, Rosita acabou por levar a sua avante. Surpreendentemente, até Sayed Idris concedeu permissão a Hassanein para levar Rosita a Kufra — com a condição, porém, de que Rosita usasse vestes árabes e se fizesse passar por esposa muçulmana de Hassanein.

A viagem a Kufra e o respetivo regresso demoraram três meses. Foi uma jornada cheia de perigos e dramatismo e, segundo alguns, o alegado romance entre Hassanein e Rosita tinha azedado. Mal regressaram ao Cairo, em janeiro de 1921, Rosita e Hassanein separaram-se. Rosita concentrou-se nas suas notas e escreveu sozinha um livro, *The Secret of the Sahara: Kufara* [O Segredo do Sara: Kufara], que foi publicado escassos meses mais tarde em Londres. No livro, Rosita apresenta-se desavergonhadamente como a líder da expedição, e Hassanein é despromovido a um guia glorificado. Hassanein era demasiado cavalheiro para se queixar disso e, para seu crédito, falou sempre muito bem de Rosita. Em todo o caso, quaisquer dúvidas que Rosita pudesse ter alimentado sobre a liderança e capacidades de Hassanein como explorador estavam prestes a ser

dissipadas, pois ele já planeava — desta vez, sozinho — a sua próxima expedição ao interior profundo do Sara. Esta expedição faria com que a viagem a Kufra com Rosita parecesse um passeio num parque de Londres.

O OÁSIS PERDIDO

No inverno de 1922, mal decorrido um ano após os acontecimentos com Rosita Forbes, Hassanein dirigiu-se para o pequeno porto egípcio de Sollum, perto da fronteira com a Líbia. Dali partiu para aquela que mais tarde seria aclamada como uma das maiores jornadas no deserto de todos os tempos — e, desta vez, não havia nenhuma Rosita para lhe roubar o protagonismo. Desta vez, também, Hassanein contava com o patrocínio total do Rei Fouad I do Egito e do Rei Idris I de Líbia. Esta viagem espantosa e irrepetível é contada na íntegra no artigo de Hassanein lido perante a Royal Geographical Society em Londres e publicado também na revista da sociedade em outubro de 1924. Hassanein relata como liderou primeiro uma caravana de camelo desde a cidade de Sollum, na costa mediterrânica, em direção ao interior até ao oásis de Siwa, e dali para Kufra. Após uma curta estada em Kufra, levou a caravana rumo ao sul, num território totalmente inexplorado e sem cartografia.

Havia também histórias vagas sobre os dois oásis "perdidos" de Arkenu e Uwainat, situados bem a este da rota comercial para Wadai. Aqueles oásis eram quase míticos, localizados como estão fora de qualquer rota percorrida por beduínos ou populações negras. Decidi que iria para o Sudão passando pelos oásis "perdidos". Se conseguisse encontrar o caminho para eles e colocá-los definitivamente no mapa, seria algo que valeria a pena fazer... Depois de deixar Kufra, começou a principal aventura da expedição. Aqui estava eu, finalmente, a mergulhar no inexplorado e no desconhecido. O que estaria pela frente? Não eram os possíveis perigos da viagem que faziam formigar os meus nervos e elevavam o meu espírito com exaltação — os perigos são meramente parte do trabalho diário no deserto. Era a constatação de que ia explorar locais ocultos; de que passaria por uma região até então nunca pisada por alguém da minha própria espécie e

de que daria, talvez, alguma contribuição, por mais pequena que fosse, para a soma do conhecimento humano.[2]

Hassanein alcançou o primeiro dos oásis perdidos, Arkenu, após oito dias de marcha sob um calor abrasador durante o dia e um frio cortante à noite. Esta foi uma caminhada extenuante, que ele descreveu como "o pior troço de toda a viagem."[3] Após alguns dias em Arkenu, Hassanein rumou a sul em direção ao outro oásis perdido de Jebel Uwainat. Ele e a sua comitiva viajavam apenas de noite devido ao calor insuportável do dia nesta altura do ano. O seu guia beduíno utilizava a tradição milenar das viagens noturnas navegando pelas estrelas — que era, quase de certeza, o mesmo método utilizado pelo povo pré-histórico de Nabta Playa quando deambulava pelo vasto Sara milhares de anos antes.

A forma como um guia beduíno encontra o seu caminho através do deserto à noite é motivo de admiração para os não iniciados. Numa região que não oferece pontos de referência familiares, ele depende unicamente das estrelas. Como avançávamos numa direção sudoeste durante a maior parte da nossa caminhada noturna, a estrela polar ficava nas costas do guia. Ele olhava por cima do ombro, posicionava-se de modo a que a estrela polar ficasse atrás da sua orelha direita e depois fixava a mira numa estrela a sul nessa linha. Caminhava durante talvez cinco minutos com o olho colado a esta estrela, depois virava-se e fazia uma nova observação da estrela polar; pois, claro está, a estrela a sul avançava constantemente para oeste. Selecionava então uma nova estrela para orientação e continuava.[4]

Foi necessária uma caminhada de uma noite inteira para alcançar o flanco ocidental do oásis perdido de Jebel Uwainat. Ali, deparou-se com um enorme maciço rochoso que brotava do deserto plano como um icebergue gigante: "A cordilheira nessa vizinhança erguia-se numa falésia abrupta a partir do solo do deserto. Acumuladas contra ela estavam massas de blocos de pedra que, ao longo das eras, tinham sido alisadas pela ação de fricção e polimento do vento e da areia. Era como se aqui estivessem empilhados os arsenais de gigantes da Idade da Pedra cujas armas tivessem sido fundas gargantuanas."[5]

Em Jebel Uwainat, Hassanein "encontrou abundantes reservas de água nos recessos profundamente sombreados das escarpas."[6] Normalmente, nestas paragens do deserto remoto, a água encontra-se em aquíferos subterrâneos muito profundos que estão frequentemente longe demais para serem alcançados pela simples escavação de poços. Aqui em Jebel Uwainat, contudo, a água estava à superfície, proveniente da chuva ocasional que escorria pelas rochas e se acumulava em poças naturais. Hassanein encontrou quatro dessas poças (chamadas *uwyun*, literalmente "olhos" em árabe, e daí o nome Uwainat, que significa "muitos olhos"), que continham água que era "fresca e de boa qualidade."[7]

Nos dias que se seguiram, Hassanein e os seus homens circum-navegaram a borda exterior do maciço de Uwainat e, à noite, acampavam nos *wadis* (vales) secos, assumindo sempre que estavam completamente sozinhos naquele ermo estranho. Uma manhã, porém, quando Hassanein acordou, deparou-se com uma jovem mulher negra que segurava uma tigela de leite em jeito de oferenda. Ela era esbelta e muito bonita, e Hassanein pensou inicialmente estar a sonhar. A mulher falava uma língua estranha, que o guia de Hassanein reconheceu como sendo do povo tebu, nómadas pastores de quem se sabia terem outrora deambulado por esta parte do Sara. A jovem ofereceu-se para os levar ao rei de Uwainat. Este revelou ser um homem negro chamado Herri, que afirmava governar cerca de cento e cinquenta tebus que ali viviam. O Rei Herri falou de misteriosas gravuras rupestres de animais e homens não conhecidos nesta parte do Sara, e Hassanein foi levado a vê-las.

Os animais estão desenhados de forma rudimentar, mas esculpidos não sem perícia. Há leões, girafas, avestruzes e toda a espécie de gazelas, mas nenhuns camelos. As gravuras têm de um quarto a meia polegada de profundidade e as arestas das linhas, nalguns casos, apresentam uma erosão considerável. "Quem fez isto?", perguntei a Malakheni, o tebu. Ele expressou a crença de que eram obra dos *jinn* [demónios]. "Pois", acrescentou, "que homem consegue fazer estas coisas agora?". Que homem entre os habitantes atuais, na verdade! Eis um quebra-cabeças que deve ser deixado para a investigação dos arqueólogos. Basta dizer que não existem girafas

nesta parte de África atualmente, nem elas vivem em qualquer região desértica semelhante em lugar algum. Talvez ainda mais significativa seja a ausência de camelos nos desenhos. Se eles tivessem sido nativos da região na altura em que as gravuras foram feitas, certamente este animal, o mais importante do deserto, teria sido retratado. Mas o camelo chegou a África vindo da Ásia o mais tardar em 500 a.C. Poderão estas gravuras anteceder esse acontecimento? Ou terá o caráter desta região sofrido uma modificação tão espantosa que converteu em deserto uma região fértil onde a girafa deambulava e o camelo não era um familiar carregador de fardos? Com a inspeção destas gravuras rupestres, deu-se por concluída a minha rápida exploração de Uwainat.[8]

Hassanein recusou uma proposta de Herri para lhe mostrar mais destas gravuras rupestres. Sentiu que não era prudente demorar-se demasiado tempo naquelas circunstâncias incertas. Hassanein percebeu, não obstante, a grande importância da sua descoberta, pois escreveu mais tarde: "Foi em Uwainat que fiz o achado mais interessante da minha jornada de 2200 milhas. Tinha ouvido rumores da existência de certas pictografias em rochas... na noite da nossa chegada parti para as encontrar."[9] Como veremos, o que Hassanein tinha descoberto, embora ele próprio nunca o tenha sabido, foi a primeira prova irrefutável de uma presença pré-histórica de humanos nesta parte remota do Egito. Muitas décadas mais tarde, os estudiosos começariam a ver nelas as origens dos faraós e, muito possivelmente, da própria civilização como a conhecemos.

Aquando do seu regresso ao Cairo, vários meses depois, Hassanein foi recebido com honras e agraciado com o título de paxá (semelhante a "senhor") pelo Rei Fouad I, além de ser aclamado como um herói pela imprensa mundial. A Royal Geographical Society de Inglaterra concedeu-lhe a altamente cobiçada medalha de ouro, e recebeu também o título de cavaleiro. Hassanein merecia esta admiração e honra. Estava agora também totalmente reabilitado, e quaisquer dúvidas e equívocos sobre a sua capacidade como explorador do deserto profundo estavam agora dissipados. Rosita, contudo, não se retratou. Conseguiu ainda causar mais embaraço na Royal Geographical Society, onde afirmou ter sido a segunda pessoa

europeia, depois de Gerhard Rohlfs, a alcançar o oásis de Kufra — implicando, obviamente, que Hassanein, sendo egípcio, não contava verdadeiramente. Muitos dos membros da Sociedade sentiram-se ofendidos, e a habitualmente contida e amigável Gertrude Bell não pôde deixar de observar a respeito de Rosita: "Em matéria de autoelogio ela é única... Estou farta da Rosita Forbes! E a coisa que me deixa mais enjoada é que ela quase nunca alude àquele rapaz excelente, o Hassanein, que esteve com ela, um egípcio sem o qual ela não teria conseguido fazer nada...!"[10]

O PRÍNCIPE DO DESERTO E O PACIENTE INGLÊS

Outro egípcio de semelhante linhagem impecável seguiu imediatamente as pisadas de Hassanein. Tratava-se do herdeiro do trono do Egito, o Príncipe Kemal El Din Ibn Hussein. O Príncipe Kemal, que recebera a sua educação na Áustria, recusou o trono a fim de seguir uma carreira como explorador do deserto e cartógrafo. Inspirado pelas recentes proezas de Hassanein, o Príncipe Kemal dedicou-se a organizar e a financiar as suas próprias expedições ao Sara egípcio — mas desta vez não por caravana de camelos, como Hassanein fizera, mas sim com automóveis para deslocações fora de estrada que foram especialmente projetados para ele pela Citroën e pela Ford. Com estes veículos, o Príncipe Kemal partiu em 1926 do Cairo para Dakhla, e dali para o deserto profundo em direção ao sudoeste, rumo a Jebel Uwainat. Cerca de 400 quilómetros além de Dakhla (and ainda a 200 quilómetros de Jebel Uwainat), o Príncipe Kemal descobriu uma imensa cordilheira montanhosa, que batizou de Gilf Kebir. Incrivelmente, em 1923 Hassanein falhara a sua observação porque tinha viajado para sul de Kufra para Jebel Uwainat, encontrando-se assim 100 quilómetros a oeste de Gilf Kebir.

A cordilheira de Gilf Kebir tem 300 quilómetros de comprimento e cerca de 80 quilómetros de largura. É quase do tamanho da Suíça e, quando abordada pelo oeste, parece projetar-se do deserto plano como um tsunami monstruoso em pedra. O Príncipe Kemal tinha à sua disposição um equipamento científico muito melhor do que o de Hassanein, e foi capaz de fixar com firmeza todas estas novas localizações, incluindo os picos de Jebel Uwainat, no mapa oficial do

Egito. Falhou em ver, contudo, a extensa arte rupestre pré-histórica que se encontra no lado ocidental de Gilf Kebir. Esta foi descoberta mais tarde por outro explorador que o Príncipe Kemal viria na verdade a patrocinar: ninguém menos do que o enigmático e colorido Conde László Almásy, um aristocrata húngaro que, entre muitas outras coisas, se diz ter sido um agente secreto dos alemães na Segunda Guerra Mundial.

Almásy planeou uma expedição a Gilf Kebir com os companheiros de viagem e patrocinadores Barão Robert Clayton e a bonita esposa deste, Lady Clayton. Os três foram imortalizados no filme de 1996 *The English Patient*. O trio propôs-se chegar a Gilf Kebir por via aérea com um avião monomotor Gipsy Moth propriedade dos Clayton. Acompanhavam-nos Patrick Clayton, da unidade de levantamento do deserto (sem qualquer relação de parentesco com o Barão Clayton), e o comandante de esquadrilha H. S. Penderel, que deveria pilotar o avião. O seu objetivo era procurar a lendária cidade-oásis perdida de Zarzora, uma espécie de Shangri-La do deserto, que Almásy acreditava estar escondida algures no recém-descoberto Gilf Kebir. Com as suas histórias fantásticas de um oásis perdido para o mundo, os beduínos há muito fantasiavam sobre a lenda de Zarzora. Descreviam-na como tendo fontes maravilhosas e estando cercada por uma muralha branca que ocultava magníficos castelos e jardins. Acreditavam que ficava a sudoeste de Dakhla, o oásis habitado mais distante do Egito.

Em Gilf Kebir, Almásy e os seus amigos descobriram a agora famosa Gruta dos Nadadores, na foz de um vale no lado ocidental de Gilf Kebir. Estas duas grutas — mais parecidas com saliências profundas — continham uma pletora de arte rupestre que fora efetivamente desenhada no arenito com cores vivas, em vez de esculpida. Retratava homens, mulheres e crianças de raça negra em atividades sociais, alguns claramente a desfrutar de natação e mergulho num rio ou lago. (Ver o capítulo 5 para uma descrição mais detalhada quando relatarmos a nossa própria expedição a Gilf Kebir.) Entretanto, voando para oeste a partir de Gilf Kebir com o Gipsy Moth, Almásy e os seus colegas avistaram um grupo de vales luxuriantes com uma quantidade invulgar de árvores e vegetação, que

pensaram ser o lendário oásis de Zarzora. Mais tarde, porém, em 1932, quando Almásy reexplorou a região no terreno, não encontrou fontes nem muralhas brancas — nem os mais pequenos sinais de habitação humana, quanto mais castelos de pedra. Em vez disso, encontrou *wadis* típicos com as habituais acácias robustas e alguns arbustos aqui e ali. Na verdade, tratava-se de três *wadis* (vales) chamados Abdel Malik, Hamra e Talh, que já eram conhecidos pelo antigo povo tebu da região e a que, pelo menos de acordo com o relato de Almásy, os tebus também chamavam Zarzora.

Contudo, à semelhança do lendário oásis perdido de Shangri-La ou da mítica Atlântida, a lenda de Zarzora ainda persiste até aos dias de hoje e, como veremos, continua a atrair exploradores excêntricos em busca de aventura e glória. Há uma estranha ironia em todas estas explorações modernas e nas suas alegações de descoberta deste ou daquele oásis perdido, no entanto: nenhum destes locais estava perdido de todo. Em vez disso, eram conhecidos pelos antigos e foram apenas redescobertos nos tempos modernos. Hassanein e o Príncipe Kemal não foram decididamente os primeiros egípcios a alcançar Jebel Uwainat e Gilf Kebir, pois os antigos egípcios já se lhes tinham antecipado, de facto, em vários milhares de anos.

AS EXPEDIÇÕES DE HARKHUF

Há cerca de quarenta e dois mil anos, na belíssima ilha de Elefantina, perto de Assuão, um homem de alta linhagem chamado Iry e o seu filho mais velho, Harkhuf, preparavam-se para a mais ousada expedição ao deserto alguma vez tentada na antiguidade ou, na verdade, mesmo nos tempos modernos. Sob o comando do faraó reinante, estavam prestes a deixar a sua tranquila e luxuriante ilha no Nilo e a partir para oeste, em direção ao deserto aberto e inexplorado. Naqueles dias, esta aventura teria sido o equivalente a uma primeira missão tripulada da NASA a Marte. De facto, a região longínqua que viriam eventualmente a alcançar é tão semelhante à paisagem marciana que o cientista egípcio da NASA, o Dr. Farouk El-Baz, a utiliza na verdade como modelo para estudar a geologia do Planeta Vermelho.[11]

Iry tinha sido o sacerdote-leitor chefe do faraó Pepi I e, após a morte prematura do rei, Iry manteve o mesmo cargo sob o novo faraó, Merenre I (VI Dinastia, 2323–2150 a.C.). Após o regresso deles, e após o falecimento de Iry, o seu filho Harkhuf sucedeu-lhe como leitor chefe de Merenre I e também do sucessor deste faraó, o rei-menino Pepi II. Harkhuf foi também nomeado governador de Assuão e de Elefantina. Foi sob as ordens do Rei Merenre I e, mais tarde, do Rei Pepi II que Harkhuf e o seu pai, Iry, montaram várias expedições ao deserto profundo para "explorar o caminho para a terra de Yam."[12]

Mas onde ficava Yam, e por que razão era tão importante para os faraós enviarem os seus conselheiros de maior confiança numa missão tão perigosa... uma da qual poderiam nunca ter regressado? A localização da terra ou reino de Yam confunde os egiptólogos há muito tempo. Alguns acreditaram que se situava a sul de Assuão, entre a primeira e a segunda catarata do Nilo; outros pensaram que ficava a oeste, na região dos oásis habitados como Kharga ou Dakhla.[13] Estas localizações relativamente acessíveis foram propostas pelos egiptólogos porque, até recentemente, os estudiosos estavam convencidos de que os antigos egípcios não conseguiam viajar para o deserto profundo, podendo apenas jornadear para sul ao longo do Vale do Nilo ou para oeste, mas não mais longe do que os oásis habitáveis. Para além destes oásis estende-se um deserto aparentemente infinito e sem vida, uma vasta extensão de puro nada feita de areia, poeira e rochas, e por isso os egiptólogos insistiam em que ninguém no seu perfeito juízo tentaria aventurar-se ali sem ter a certeza de que poderia regressar em segurança. O problema prático é que a distância máxima que alguém consegue percorrer a pé neste deserto sem água (ou de burro, como Harkhuf fez) é de cerca de 200 quilómetros, a menos que existam algumas fontes de água ao longo do caminho. Qualquer distância maior significaria uma morte certa e terrível por desidratação. Gilf Kebir e Jebel Uwainat, contudo, encontram-se a uns impressionantes 650 quilómetros a oeste do Nilo, e a viagem para estes locais é teoricamente impossível sem um meio de reabastecer a caravana com água e comida.

Além disso, parece que outra questão — de natureza espiritual — perturbava os antigos egípcios: eles consideravam aparentemente o

Sara como o lugar da morte e um local onde habitavam espíritos malignos. Assim, de acordo com os egiptólogos, ter-se-iam certamente abstido de se aventurar demasiado longe no seu interior.

Finalmente, e mais importante, não havia um único vestígio de prova que pudesse atestar a presença de antigos egípcios para além dos oásis. Embora, por um lado, exista muita evidência da sua presença nos cinco principais oásis do Sara egípcio – Carja, Dácla, Siua, Bacareia e Farafra – sob a forma de templos, túmulos e uma abundância de artefactos, durante muito tempo não houve absolutamente nenhum rasto deles para além das proximidades desses oásis. Devido a esta falta de provas e também às condições geográficas adversas, os egiptólogos concluíram que ninguém, em tempos antigos, viajara para o deserto profundo. Na verdade, foi apenas em tempos relativamente recentes – em 1879, para ser mais preciso – que exploradores como Gerhard Rohlfs e, mais tarde, em 1920, Hassanein e Rosita Forbes tentaram tais viagens pelo deserto profundo. Os egiptólogos concluíram que, mesmo que Iam estivesse no Sara egípcio, teria de ser um dos oásis habitáveis, quer Carja quer Dácla. No que lhes dizia respeito, o Gilf Kebir e o Jebel Uwainat, quanto mais para além destes, estavam simplesmente demasiado longe e fora do alcance de Harcufe.

No entanto, alguns egiptólogos de espírito aberto admitiram que a «localização» de Iam «permanece incerta. . . . [S]ó novas descobertas arqueológicas, inscritas ou não, poderiam resolver a questão.»14 Esta última afirmação – de que inscrições antigas poderiam resolver a questão – foi surpreendente, pois, como veremos em breve, foi precisamente isso que aconteceu no final de 2007: foram encontradas inscrições antigas que finalmente ajudaram a localizar o reino perdido de Iam. Antes, porém, de entrarmos nesse assunto, examinemos novamente os escritos de Harcufe (estão inscritos nas paredes do seu túmulo em Assuão) e vejamos por nós mesmos o que se pode retirar deles. Aqui está o texto completo traduzido pela egiptóloga francesa Claire Lalouette:

«Sua Majestade Merenré, meu senhor, enviou-me, juntamente com meu pai, Companheiro Único e Sacerdote-Leitor, Iri, à terra de

Iam para explorar os seus caminhos. Executei esta missão em sete meses, trouxe todo o tipo de tributos, belos e raros, e fui muito elogiado por isso.

Sua Majestade enviou-me uma segunda vez, sozinho. Fui pelo caminho de Elefantina e regressei pela terra de Irtet, Macher e Teres de Irtet no final de uma viagem de oito meses. Regressei trazendo tributos desta terra em números muito grandes, de um tipo que ninguém jamais trouxera para o Egito antes. Regressei, vindo do acampamento do chefe de Setu e Irtet, depois de ter explorado esta terra. Não encontrareis outro Companheiro Único, Chefe de intérpretes, que tenha chegado [tão longe] à terra de Iam antes.

Sua Majestade enviou-me pela terceira vez à terra de Iam. Fui para lá desde o Nomos de Tinis pelo caminho dos oásis e observei que o chefe da terra de Iam tinha partido para a terra dos Timhiu para os castigar, até ao canto ocidental do céu. Segui o seu rasto até à terra dos Timhiu e aplaquei-o até que ele adorou todos os deuses por causa do Soberano real. [Apressar-me-ei . . . com um homem da terra de Iam] . . . para que Sua Majestade Merenré, meu senhor real, saiba [que fui à terra dos Timhiu] seguindo o chefe da terra de Iam. Depois de ter dado satisfação a este ilustre chefe . . . regressei com trezentos burros carregados de incenso, ébano, perfume hekenu, grão, peles de pantera, presas de elefante, muitos bumerangues e todo o tipo de presentes belos e bons. Quando o chefe de Irtet-Setu-Wa-Wat viu quão fortes e numerosas eram as tropas da terra de Iam que regressavam comigo em direção à residência [marchando] na companhia do exército que fora enviado comigo, entregou-me, para me serem dados, touros e cabras e guiou-me pelos caminhos das colinas de Irtet – por causa da habilidade e vigilância que eu mostrara, mais do que qualquer outro Companheiro, Chefe de intérpretes, antigo enviado à terra de Iam. Então, este servo seguiu o curso do rio até à Residência; e foi combinado que o príncipe, Companheiro Único, Mordomo das duas salas de libação [?] viesse ao meu encontro com navios carregados de vinho de tâmaras, bolos, pão e cerveja.»

O PRÍNCIPE, TESOUREIRO DO REI DO BAIXO EGITO, COMPANHEIRO ÚNICO, SACERDOTE-LEITOR, TESOUREIRO

DO DEUS, CONSELHEIRO SECRETO PARA OS DECRETOS, O IMAKU, HARCUFE 15

Nesta inscrição, Harcufe afirma que «executou esta missão em sete meses» e outra em oito meses. O egiptólogo James H. Breasted traduziu a declaração de Harcufe assim: «Fiz isto em apenas sete meses!» Claramente, isto mostra que Harcufe se orgulhava do seu feito em relação ao tempo que levou para ir a Iam e regressar; caso contrário, não se teria gabado disso.16 Sabemos também que Harcufe usou burros para estas viagens (o camelo só foi conhecido no Egito muito mais tarde). Qualquer viajante experiente do deserto sabe que um burro carregado com uma carga típica de 60 quilogramas (cerca de 130 libras) só consegue viajar, em média, 15 quilómetros (cerca de 9 milhas) por dia (permitindo pausas para descanso) e ainda menos quilómetros se o terreno for acidentado e escarpado.

No calendário egípcio antigo, sete meses equivaliam a 210 dias. Portanto, podemos estimar a distância da viagem de Harcufe a Iam e de volta em 3.150 quilómetros (1.957 milhas). No entanto, a distância do Vale do Nilo até Carja e de volta é de apenas 400 quilómetros (249 milhas); e até Dácla e de volta, a distância é de 540 quilómetros (336 milhas) e levaria apenas trinta e seis dias, no máximo. Se Carja ou Dácla fossem o destino de Harcufe, como alguns egiptólogos afirmaram, certamente Harcufe não se teria gabado ao faraó de que «o fez em apenas sete meses». A conclusão deve ser que Iam está muito mais longe do que Carja ou Dácla. A nossa estimativa mostra que deve ter estado a pelo menos uns 1.500 quilómetros (cerca de 932 milhas) do Vale do Nilo em Assuão, muito provavelmente numa direção sudoeste.

No entanto, a maioria dos egiptólogos insiste que Harcufe viajou para sul, embora provavelmente tendo ido primeiro para oeste até ao oásis de Carja, mas depois voltando-se para sul ao longo do Darb El Arbaeen (a chamada Pista dos Quarenta Dias) paralelamente ao Nilo para alcançar um lugar entre a segunda e a terceira cataratas no Sudão, onde, dizem alguns, Iam também poderia estar localizada.17 Para além do facto de a distância até este local e de volta ser de apenas 1.000 quilómetros (cerca de 621 milhas), e portanto 2.150 quilómetros

(1.336 milhas) aquém da nossa estimativa, devemos também perguntar-nos porque é que Harcufe escolheu viajar no deserto paralelamente ao Nilo para chegar à segunda catarata, quando poderia ter navegado muito mais facilmente de barco no próprio Nilo. Para explicar isto, os egiptólogos especularam que talvez a região do Nilo a sul de Assuão estivesse nas mãos de tribos hostis, e Harcufe pode ter querido contorná-las viajando pelo interior do deserto. Nos seus escritos, no entanto, Harcufe deixa claro que Iam estava algures muito longe. Começou no Alto Egito e viajou ao longo da «estrada dos oásis» e depois para oeste «até ao canto ocidental do céu» – e não, como os egiptólogos afirmam, para sul em direção ao Sudão: «Fui para lá desde o Nomos de Tinis [Alto Egito] pelo caminho dos oásis e observei que o chefe da terra de Iam tinha partido para a terra dos Timhiu para os castigar, até ao canto ocidental do céu.

Segui o seu rasto até à terra dos Timhiu.» Os Timhiu ou Temehou são frequentemente referidos pelos egiptólogos como os antigos habitantes do Sara no sul da Líbia. Esta crença levou o egiptólogo americano Hans Goedicke, da Universidade Johns Hopkins, a perguntar: «Para onde foi o chefe de Iam na "terra dos Líbios" "para bater nos Líbios"?» A intenção atribuída ao chefe de Iam «para bater nos Líbios até ao canto ocidental do céu» torna claro que o chefe de Iam seguira numa direção ocidental.18

No entanto, Hans Goedicke, como todos os egiptólogos antes dele, manteve firmemente que os antigos egípcios não podiam viajar para o deserto profundo para além do oásis de Dácla. Concluiu, portanto, que Carja era a terra de Iam e que Dácla era a terra dos Timhiu (Líbios). Mas isto está claramente incorreto, pois já vimos que, se assim fosse, a jactância de Harcufe de que levou apenas sete meses para ir a Iam e voltar não faz sentido. No entanto, ir mais para oeste também não faz muito sentido, porque essa direção teria levado Harcufe diretamente para o Grande Mar de Areia, uma barreira formidável de altas dunas que ainda hoje não pode ser atravessada sem veículos especiais de tração às quatro rodas.

Então, que direção tomou Harcufe? A frase «canto ocidental do céu» dá-nos uma pista. Os antigos egípcios viam o céu como sendo

sustentado por quatro pilares em cada canto. Além disso, na época de Harcufe, definiam o horizonte como tendo duas partes: este e oeste. O «canto ocidental do céu», portanto, implica o canto sudoeste – e leva em direção ao Gilf Kebir e, para além dele, às terras altas de Tibesti no Chade. Como vimos, no entanto, tal viagem não é possível sem fontes adequadas de água ao longo do caminho, e não existiam tais fontes de água, nem no caminho nem no próprio Gilf Kebir.

A primeira água disponível fica 200 quilómetros a sul do Gilf Kebir, no Jebel Uwainat. Curiosamente, porém, num artigo de 1965 de G. W. Murray, o diretor do levantamento topográfico do Egito, Murray explica que examinou as inscrições de Harcufe e sugere: «A Terra de Temeh [Timhiu/Líbios] era uma expressão egípcia para as partes habitadas do deserto líbio meridional. Estavam amplamente dispersos. . . . [N]o extremo sudoeste, o maciço de arenito do Gilf Kebir constituía, para tomar de empréstimo uma frase do Chefe de Iam, "os cantos ocidentais do céu. . . ."»19

Tendo isto em mente, podemos notar outro termo intrigante encontrado na carta escrita a Harcufe pelo jovem rei Pepi II. Nesta carta, Pepi II refere-se a Iam como ta-akhet-iu, que os egiptólogos traduzem como «terra dos habitantes do horizonte». Em hieróglifos está escrito assim:

«Terra dos habitantes do horizonte» implica que Iam era um lugar muito distante – tão distante que o seu povo era considerado como vivendo no horizonte. O historiador A. J. Arkell chegou mesmo a sugerir que Iam estava tão longe no sudoeste como Darfur no Sudão.20 Onde exatamente ficava Iam, porém, e quem ou o que eram os misteriosos habitantes do horizonte?

Sabemos com absoluta certeza que, milénios antes de Harcufe ir a Iam, o canto sudoeste do Sara egípcio era habitado ou visitado regularmente por um povo negro, como atesta a arte rupestre encontrada no Gilf Kebir e no Jebel Uwainat. Desde 2003 que sabemos que este povo negro também estava na região de Nabta Playa, graças à descoberta pelo CPE de um cemitério pré-histórico a apenas 20 quilómetros (cerca de 12 milhas) de Nabta Playa, perto de uma grande duna de areia chamada Jebel Ramlah.

«[A] análise antropológica e forense] . . . mostra que duas populações diferentes – mediterrânica e subsaariana – coexistiram aqui [em Gebel Ramlah, perto de Nabta Playa] . . . [A]s pessoas que habitavam as margens do lago de Gebel Ramlah não estavam isoladas do resto do mundo. Os seus contactos estendiam-se por vezes muito longe, como evidenciam objectos desenterrados feitos de matérias-primas que não se encontravam nas proximidades e que devem ter sido trazidos de fora.

O melhor exemplo destas importações de longa distância é um tampão de nariz feito de turquesa, cujas fontes mais próximas estão localizadas a 1000 km a norte, na Península do Sinai. Conchas foram trazidas quer do Nilo, a 100 km de distância, quer do Mar Vermelho, muito mais a leste. . . . O marfim foi trazido do sul, uma vez que os elefantes, que pertenciam à fauna etíope, não podiam sobreviver numa savana tão seca. . . . As crenças típicas dos antigos egípcios [preservar o corpo para que o espírito pudesse descansar em paz no além] podem de facto ter tido origem nos povos neolíticos que habitavam a savana cada vez mais seca no que é hoje o Deserto Ocidental, apenas séculos antes do surgimento do antigo Egito. Na bacia do lago seco de Nabta Playa, localizado a apenas 20 km de distância, o mesmo povo que deixou os cemitérios ao pé de Gebel Ramlah ergueu gigantescos conjuntos de estelas, estendendo-se por muitos quilómetros. . . . Talvez tenha sido de facto este povo [pré-histórico] que forneceu o estímulo crucial para o surgimento da organização estatal no antigo Egito.»21

Aqui, ao pé da duna, o CPE encontrou três áreas de enterramento que continham esqueletos humanos de sessenta e sete indivíduos datados de seis mil anos atrás. Segundo Fred Wendorf e Romuald Schild do CPE, «a antropologia física de restos esqueléticos raros . . . sugere uma associação racial das populações com os grupos subsaarianos ou negros.»22 Em muitos enterramentos, os ossos de vários indivíduos foram colocados juntos, atirados desordenadamente, como se tivessem sido trazidos para a sepultura em sacos. Isto sugeriu aos antropólogos que os indivíduos podem ter morrido noutro lugar no Sara, e os seus ossos foram trazidos de volta ao seu assentamento de origem para enterro perto dos seus antepassados. A partir desta

evidência, parece que o povo negro de Jebel Ramlah e Nabta Playa se aventurou longe e wide no Sara quando o clima era húmido e o deserto fértil. Poderiam estas pessoas ser as mesmas que as do Jebel Uwainat e Gilf Kebir? Além disso, poderiam todas ter origem na misteriosa terra de Iam?

Se tais pensamentos foram alguma vez tidos por Fred Wendorf e Romuald Schild, então guardaram-nos para si, tanto quanto sabemos. Nesta fase, não podemos deixar de recordar que, em 1923, Ahmed Hassanein encontrou uma colónia de pessoas de pele negra no Jebel Uwainat, e podemos também recordar o homem Tebu que afirmou que a arte pré-histórica ali encontrada era dos seus antepassados. Segundo o historiador do Sara J. L. Wright, essas pessoas que Hassanein encontrou eram refugiados Tebu da tribo Goran que originalmente vieram das Montanhas de Tibesti, no norte do Chade.23 Hassanein pôde confirmar isto quando escreveu: «A parte sul do Deserto Líbio é habitada por tribos de negros – Tebu, Goran e Bidiat – que são um pouco mais refinados nos traços do que os negros da África central.»24

Infelizmente, antes que alguém pudesse determinar de onde tinham vindo essas pessoas negras no Jebel Uwainat, deixaram a região algum tempo após a visita de Hassanein, nunca mais sendo vistas. É provável que tenham regressado ao oásis de Cufra, onde, desde tempos imemoriais, alguns dos antigos Tebu viveram até à conquista árabe no século VIII.25 Teriam então os antepassados dos Tebu sido aquelas pessoas chamadas Temenu pelos antigos egípcios e que, como Harcufe relatou, foram perseguidas pelo «Chefe de Iam» até ao «canto ocidental do céu»?

Além disso, poderia o seu verdadeiro local de origem ter sido muito longe no sudoeste, nas terras altas do norte do Chade? Até recentemente, a resposta dos egiptólogos e antropólogos teria sido um retumbante não – isto é, até que apareceu outro entusiasta do deserto para se juntar às fileiras dos exploradores do Sara egípcio, como Rohlfs Gerhard, Ahmed Hassanein e o Conde Lazlo Almasy.

DE ESTAGIÁRIO DA FORD COMPANY A CONDUTOR DE CAMELOS

Carlo Bergmann chegou ao Egito em meados da década de 1980. Foi enviado para lá pela Ford Motor Company para completar um curso de formação em gestão. Após uma visita ao mercado de camelos no Cairo, Bergmann ficou tão fascinado por estas «naus do deserto» que se demitiu do seu emprego naquele momento e comprou o seu primeiro camelo para se tornar um explorador do deserto. Estabeleceu uma base no oásis de Dácla, aumentou a sua frota de camelos para doze e percorreu o deserto em busca de oásis perdidos. Bergmann foi eventualmente solicitado pelo Dr. Rudolf Kruper do Instituto Heinrich Barth para o ajudar nas suas explorações a sudoeste de Dácla. Carlo, no entanto, não ficou impressionado com a forma como os arqueólogos exploravam a partir do conforto dos seus veículos de tração às quatro rodas. Acreditava que deslocar-se de camelo ou a pé aumenta radicalmente as hipóteses de se avistar algo de valor.

Com a luz ofuscante do sol no deserto e uma paisagem que é praticamente a mesma em todo o lado, um explorador poderia facilmente não ver sequer a entrada de uma caverna, a menos que verificasse vigilante cada rocha e monte ao longo do caminho. Carlo Bergmann tinha também a vantagem de um sexto sentido quanto a onde procurar artefactos pré-históricos – uma capacidade que desenvolveu após anos a explorar o deserto a pé.

Bergmann sabia que os beduínos, no passado, contavam histórias sobre um templo perdido no deserto aberto, a alguns dias de marcha do oásis de Dácla. Disseram ao arqueólogo britânico Sir Gardner Wilkinson em 1835: «Umas ruínas de data incerta [foram] descobertas há cerca de nove anos por um árabe à procura de camelos extraviados . . . [e que os seus antigos] habitantes são negros.»26 Bergmann sabia também que Wilkinson não tentara verificar a história, provavelmente porque a descartou como uma história fantasiosa contada por árabes imaginativos. O mesmo aconteceu em 1910 com o engenheiro e explorador britânico W. J. Harding King, a quem os beduínos também falaram de um templo de pedra que existia «a dezoito horas de viagem a oeste de Gedida, no Oásis de Dácla»,27 mas, tal como Wilkinson antes dele, Harding King rejeitou a história como tolice. Carlo Bergmann, no entanto, levou estas histórias a sério e, em 2000, após seis tentativas para localizar o alegado templo de pedra, encontrou de

facto algo que correspondia à descrição e localização dadas a Wilkinson e Harding King.

O «templo de pedra» revelou-se como uma colina cónica com cerca de 30 metros [cerca de 98 pés] de altura e 60 metros [cerca de 197 pés] de comprimento. No seu lado leste há um terraço natural. Esta plataforma, que tem uma largura média de 3 metros [cerca de 10 pés] e um comprimento de aproximadamente 35 metros [cerca de 115 pés], fica a cerca de 7 metros [23 pés] acima do solo e é cercada por um muro seco de lajes de pedra. À distância, o local tem alguma semelhança com os palácios rochosos e túmulos nabateus em Petra. Quando pus o pé no terraço, os meus olhos percorreram um arranjo de tirar o fôlego de textos hieroglíficos, de cartelas de Quéops [Khufu] e do seu filho Djedefre, de breves notas de pedreiros, de duas figuras de um faraó a esmagar os inimigos e de sinais enigmáticos [símbolos de montanha de água] evidentemente colocados na face rochosa numa ordem deliberada. Todos estes gravuras estavam representadas no meio de representações de animais e figuras humanas de épocas Pré-histórica e do Império Antigo. Como o nome do faraó Djedefre foi o primeiro que me chamou a atenção, batizei o local de Montanha de Água de Djedefre.28

Existem textos hieroglíficos gravados na face leste do DWM que relatam que o faraó Quéops (IV dinastia e construtor da Grande Pirâmide de Gizé) ordenou a dois «supervisores de recrutas» chamados Iymeri e Bebi que levassem uma expedição de cerca de 400 homens (dois regimentos) para esta «região desértica» para recolher uma substância chamada «mefat», que, segundo os egiptólogos, era provavelmente um pó mineral usado para fazer tinta vermelha. A expedição ocorreu no «ano do décimo terceiro contagem de gado», que os egiptólogos consideram ser o vigésimo sexto ano do reinado de Quéops. A inscrição diz:

«o ano após a 13.ª ocasião do censo de todo o gado grande e pequeno do Norte e do Sul do Hórus Medjedu (Quéops) a quem foi dada a vida eternamente, os supervisores dos recrutas da escolta, Imeri e Bebi, vieram com dois regimentos de recrutas sob o seu comando, para fazer "Mefat" a partir dos pigmentos do distrito desértico.»

Uma palavra estranha que se encontra nas inscrições e que antes não era conhecida dos egiptólogos é Mefat (MefAt). Mas o termo fat ou at era conhecido e geralmente entendido como significando «pó» ou «poeira», o que levou muitos especialistas a propor que mefat era provavelmente ocre vermelho (óxido férrico), usado para fazer tinta vermelha. Porque se acredita que as pirâmides de Gizé e a esfinge foram originalmente pintadas de vermelho (pelo menos em parte), a sugestão de que esta expedição teve esse propósito é viável, embora longe de estar provada. A dar apoio a esta ligação com Gizé estão também vários «selos» e «sacos de couro» datados da IV dinastia encontrados em Gizé; os «selos» mencionam expedições de quatrocentos homens enviadas ao deserto para recolher ocre vermelho, e parte dessa substância foi encontrada nos sacos de couro. Mas o significado preciso de Mefat ainda é debatido entre os especialistas, e Carlo Bergmann, o descobridor do DWM, propôs que pode não ser «inorgânica» mas talvez alguma substância orgânica. Aqui estão as opiniões de Bergmann sobre Mefat:

«De acordo com Kuhlmann, o tradutor das inscrições da IV dinastia no DWM (Kuhlmann, K., "The Oasis Bypath or the Issue of Desert Trade in Pharaonic Times", in Tides of the Desert, 2002), as expedições do Império Antigo de Quéops e Djedefre tinham vindo ao local (e a Biar Jaqub) para produzir pó (mefat) a partir de pigmentos SS (?) retirados do "distrito desértico". O termo SS' não foi comprovado na escrita hieroglífica. Apesar de uma busca escrupulosa por atividades antigas de extração de pigmentos, que (numa paisagem onde relíquias antigas permaneceram inalteradas durante longos períodos de tempo) permaneceriam visíveis até hoje, não foi encontrado o menor indício de tais trabalhos. Portanto, a interpretação de Kuhlmann de SS' como "pigmento" é inconsistente com os resultados da nossa investigação? Ou SS' era simplesmente recolhido do chão, não deixando assim vestígios da sua remoção? Além disso, será SS' realmente um pigmento inorgânico ou é de origem orgânica? Uma trincheira de teste no DWM trouxe à luz três lareiras, impressões de selos, cacos de taças, tigelas e jarras de armazenamento características do início do Império Antigo, bem como cerâmica temperada com xisto do grupo Sheikh Muftah. Numa das lareiras foram encontradas numerosas partes de gafanhotos e até espécimes

completos, que tinham sido assados no local. Muito provavelmente, insetos como estes, tendo os primeiros sido datados por radiocarbono de cerca de 2600 a.C., faziam parte da dieta diária de, numa altura, cerca de quatrocentos seguidores de Quéops. Para esse fim, grandes quantidades de gafanhotos devem ter sido recolhidas nas proximidades do DWM. Os seus restos atestam uma vegetação suficiente em Biar Jaqub; "terra verde", pela qual os insetos foram uma vez atraídos? Se Biar Jaqub tem de ser imaginado como um oásis florescente durante o Império Antigo, a probabilidade de SS' ser uma substância orgânica muito apreciada deve ser considerada alta.

Uma investigação da colina a meio quilómetro de distância do assentamento do círculo de pedras não revelou vestígios de operações mineiras antigas. Se, de uma forma ou de outra, SS' fosse obtida daqui (como um pigmento incorporado no arenito ou em camadas de xistos variegados fundidos na rocha), não teria feito sentido para os antigos erguer o seu assentamento ao pé do marco proeminente? Durante todo o inverno, estas considerações ocuparam a minha mente. Mais tarde, de volta à Alemanha (no início do verão de 2005), Friedrich Berger e Giancarlo Negro chamaram a minha atenção para um comunicado de imprensa que relatava a descoberta de selos da IV dinastia e sacos de couro contendo óxido férrico. Segundo inscrições em peças de cerâmica pertencentes ao achado, a expedição, que consistia em mais de quatrocentos homens, fora enviada ao "distrito desértico" em busca de tinta vermelha para decorar as pirâmides. A descoberta foi feita por arqueólogos egípcios na região das pirâmides de Gizé.»29

A Montanha de Água de Djedefre, como Bergmann agora lhe chamava, fica a 80 quilómetros (cerca de 50 milhas) a sudoeste do oásis de Dácla e está agora sob a supervisão do Conselho Supremo de Antiguidades do Egito (SCA). Até recentemente, no entanto, foi investigada pelo Instituto Arqueológico Alemão no Cairo e pelo Instituto Heinrich Barth da Universidade de Colónia. A equipa alemã relatou que as inscrições hieroglíficas encontradas no lado leste do monte mencionam várias expedições durante os vigésimo quinto e vigésimo sétimo anos do reinado do faraó Quéops, construtor da Grande Pirâmide de Gizé (c. 2450 a.C.).

Notaram também que o nome do filho e sucessor de Quéops, Djedefre, é mais proeminente e aparece ao lado (e também dentro) do chamado sinal da montanha de água, que Bergmann descreve como «um conjunto de linhas horizontais em ziguezague enquadradas por um retângulo profundamente inciso e ligeiramente arredondado, cujo canto superior termina em duas pequenas protuberâncias.»30

Figura 2.4. Vista aérea das pirâmides de Gizé. Note-se o desvio para leste da terceira/pirâmide mais pequena.

A Montanha de Água de Djedefre tem também gravadas nas suas paredes arte rupestre, que é claramente pré-histórica, pois representa girafas, elefantes e outras criaturas que, pelo menos desde 4000 a.C., só podiam ser encontradas a milhares de quilómetros mais para sul em África, mas que devem ter estado aqui perto de Dácla antes dessa data, quando o Sara era fértil. A maior parte da arte rupestre pré-histórica e das inscrições faraónicas está em grande altura na face leste e cerca de 8 a 10 metros (cerca de 26 a 33 pés) acima do nível do solo. Pode-se chegar a elas através de uma escarpa antiga feita pelo homem que conduz a uma plataforma escavada no monte.

A própria plataforma está virada para leste, a direção do nascer do sol, e é muito evidente que, ao amanhecer, nesta plataforma há um significado astronómico nesta orientação, como discutiremos no capítulo 4. A inscrição mais proeminente encontra-se mesmo no centro da face leste e, dentro de um retângulo que tem duas protuberâncias ou picos no topo, traz o nome do rei Djedefre (ver estampa 2). Este hieróglifo estilizado denota uma montanha. Os antigos egípcios usavam um sinal muito semelhante, mas com um disco solar entre os dois picos. Este denotava a ideia de um horizonte e de um nascer do sol.

É, portanto, talvez relevante notar de passagem que Djedefre foi o primeiro devoto real de um novo culto solar concebido pelos sacerdotes de Heliópolis, e foi também o primeiro faraó a incorporar no seu nome a palavra Re (o deus sol) e a acrescentar Filho de Re aos seus títulos reais.31 A sua pirâmide (agora truncada) em Abu Ruwash, que se ergue a cerca de 7 quilómetros (cerca de 4 milhas) a norte do planalto de Gizé, é considerada por alguns como tendo sido o primeiro

templo solar e, tal como o seu templo da montanha no Sara, foi também feita para estar virada para o nascer do sol, exatamente a leste. Claramente, o novo simbolismo trazido ao culto real por Djedefre é intensamente solar e pode ter sido o estímulo para os seus sucessores na IV dinastia, como os faraós Quéfren e Miquerinos, construtores da segunda e terceira pirâmides em Gizé, também acrescentarem Re aos seus nomes. Este novo culto solar foi ainda mais proeminente com os reis da V e VI dinastias, que construíram templos solares em Abu Ghorab, a poucos quilómetros a sul de Gizé. Curiosamente, foram os reis da VI dinastia a quem Harcufe e seu pai, Iri, serviram tão diligentemente, ao encontrar o caminho para o reino de Iam. De qualquer forma, examinaremos mais atentamente tudo isto no capítulo 6.

Entretanto, poucos anos após a descoberta por Carlo Bergmann da Montanha de Água de Djedefre, outra descoberta fortuita de uma montanha de água semelhante foi feita por uma equipa alemã de antropólogos, mas desta vez o local estava a surpreendentes 700 quilómetros (mais de 400 milhas) a sul de Dácla e no interior do Sudão, adjacente à cidade de Dongola. Para espanto de todos, esta outra montanha de água continha arte rupestre pré-histórica perfeitamente correspondente à da misteriosa Montanha de Água de Djedefre. Esta arte rupestre foi estudada pelo antropólogo alemão Rudolph Kuper.

«[A] apresentação isolada mas idêntica dos ideogramas de água [perto de Dongola] a mais de 700 quilómetros a sul da área de Dácla . . . tem implicações para a questão das relações egípcias antigas com a Núbia sudanesa. Sugere uma linha ou uma rede de comunicação através do Sara Oriental, tão tarde quanto o início do terceiro milénio a.C. . . . As novas evidências apoiam o cenário de que, mesmo depois de 3000 a.C., o Deserto Líbio não estava completamente vazio de atividade humana. Na sua parte sul, criadores de gado podiam sobreviver ainda no segundo milénio a.C. . . . Aparentemente, o Vale do Nilo egípcio e os oásis estavam ligados a estas regiões e a destinos africanos mais distantes para além delas através de uma rede de rotas de caravanas de burros que atravessavam o sul do Egito.»32

O que Kuper parece estar a dizer é que o povo negro pré-histórico que vivia no Sara egípcio não só era capaz de comunicar com outros tão longe a sul como Dongola, no Sudão, como também provavelmente ainda estava por perto quando os faraós das primeiras dinastias (c. 2500–2100 a.C.) enviaram os seus emissários, como Harcufe, para o Sara. Em 1990, o arqueólogo alemão G. Burkhard encontrou um pequeno monte rochoso a 30 quilómetros (cerca de 19 milhas) a sul de Dácla que tinha gravuras rupestres pré-históricas de animais selvagens e também uma inscrição hieroglífica egípcia antiga – «Ano de reinado 23, o mordomo Meri sobe para encontrar os Habitantes dos Oásis»33 – datada tentativamente da VI dinastia (e, portanto, contemporânea de Harcufe). Esta descoberta levou Rudolph Kuper a considerar a possibilidade de os antigos egípcios poderem ter alcançado a região extrema sudoeste do Sara egípcio, talvez tão longe como o Gilf Kebir.34

A razão para a surpreendente previsão de Kuper era o seu conhecimento da existência de uma colina a cerca de 200 quilómetros (cerca de 124 milhas) a sudoeste de Dácla, conhecida como Colina de Abu Ballas (Colina do Pai dos Vasos, ou Colina da Cerâmica), que tinha sido descoberta em 1918 pelo explorador britânico John Ball. Espalhados ao longo da sua base estavam centenas de grandes vasos de barro datados do Império Antigo (c. 2500–2100 a.C.), conforme determinado pelas gravações hieroglíficas encontradas na colina. Qual era o propósito deste lugar? Porque tinha todos aqueles grandes vasos de barro? O Conde Almasy visitara a Colina de Abu Ballas na década de 1930 e sugerira que era uma estação de água muito antiga ou um posto de abastecimento, uma espécie de posto de abastecimento para burros, ao longo de uma rota há muito esquecida que podia ter ligado o oásis de Dácla ao Gilf Kebir e talvez para além.35 Como se veio a confirmar, tanto Almasy como Kuper viriam a ser provados corretos por ninguém menos que o incansável Carlo Bergmann.

A ROTA DE ABU BALLAS

O mistério da Colina de Abu Ballas foi finalmente resolvido em 1999 por Carlo Bergmann. No decorrer de um ano inteiro, de março de 1999 a março de 2000, Bergmann explorou a pé a região a sudoeste

do oásis de Dácla e descobriu cerca de outras trinta estações de água com grandes vasos de barro semelhantes, colocados quase equidistantemente uns dos outros, como uma pista de saltos ou, mais poeticamente, um colar de pérolas ao longo de um trecho de deserto de 350 quilómetros (217 milhas). O ponto médio desta rota era a Colina de Abu Ballas, e o conjunto formava uma estrada quase reta de Dácla ao Gilf Kebir. A conclusão era inevitável: esta era a antiga rota de caravanas há muito esquecida prevista por Almasy.36 Esta descoberta equivaleu a uma explosão intelectual para os académicos, pois aqui estava uma prova concreta e irrefutável de que os faraós, afinal, viajavam para o deserto profundo e provavelmente até fizeram contacto com os descendentes do povo pré-histórico que ali vivia. Além disso, tudo isto estava a acontecer quatro mil e quinhentos anos antes de o príncipe Kemal el Din descobrir o Gilf Kebir. Eis como os faraós o fizeram.

Em tempos antigos, os bens essenciais para tal viagem eram, obviamente, água e comida, bem como água e forragem para os animais de carga. É bem sabido que o camelo não foi introduzido no Egito antes de 500 a.C., pelo que o único outro meio de transporte no deserto no Império Antigo era o burro (Equus asinus). Harcufe afirmou ter levado trezentos burros para a sua viagem a Iam, e caravanas de burros também estão atestadas em relevos de templos e túmulos já nas primeiras dinastias. Além disso, num dos grandes vasos de barro em Abu Ballas há um desenho de um burro confirmando que este animal transportara os vasos e presumivelmente outros bens para este local no deserto.

O burro é um excelente viajante do deserto e pode facilmente carregar cargas de sessenta quilogramas (cerca de cento e trinta libras) e andar 15 quilómetros (cerca de 9 milhas) por dia e pode passar três dias sem água. Um burro adulto e saudável precisará de cerca de 2 a 3 litros de água e cerca de 3 quilogramas de forragem por dia, o que juntos adicionarão 5 a 6 quilogramas (cerca de 13 libras) por dia à carga que ele deve transportar. Uma viagem de ida de Dácla até à borda do Gilf Kebir levará um mínimo de vinte dias e, portanto, exigirá uma carga total de 120 quilogramas (cerca de 265 libras) para cada burro, ao qual devemos adicionar outros 30 quilogramas (cerca

de 60 libras) para os recipientes que transportam a água e a comida, bem como o equipamento básico de viagem, mais a comida e a água para a pessoa que guia o burro (estimado em 50 quilogramas – cerca de 110 libras – por carga). De forma conservadora, então, cada burro deve ser capaz de transportar no início da viagem pelo menos 200 quilogramas (440 libras). Isto, claro, é impossível. Um burro a andar a um ritmo normal em condições tão extenuantes só pode carregar 60 a 80 quilogramas sem vergar sob o peso.

Figura 2.5. Colina da Cerâmica de Abu Ballas descoberta em 1918. Fotografias cortesia de Carlo Bergmann e Mark Borda.

Teoricamente, a carga útil pode ser reduzida levando burros extra, mas há um número ótimo de burros para a viagem, porque cada burro extra também exigirá água e comida. O número ótimo de burros por pessoa é de três a quatro. Partilhando a carga, a carga total para cada um é de cerca de 185 quilogramas, o que ainda não é possível para um burro transportar. Deve ser claro, portanto, que para empreender esta viagem, o burro pode partir com uma carga de apenas 60 a 80 quilogramas e, depois, quando a água e a comida se esgotarem, deve haver estações de reabastecimento ao longo do caminho – pelo menos duas distribuídas equidistantemente ao longo do caminho para o Gilf Kebir. Esta avaliação explica a necessidade da grande estação de abastecimento de água da Colina de Abu Ballas e também de outra grande que foi descoberta por Carlo Bergmann, a que ele chamou Muhattah Jaqub (Estação de Jacó), localizada entre o oásis de Dácla e a Colina de Abu Ballas.

Estas principais estações de abastecimento de água tinham de ser mantidas totalmente abastecidas com água e comida quando uma expedição de caravana de burros era planeada, o que também explica a necessidade das trinta pequenas estações que Bergmann descobriu pelo meio. Por outras palavras, as pequenas estações ao longo da rota eram usadas apenas para o reabastecimento das estações principais de Muhattah Jaqub e da Colina de Abu Ballas. Foram estas duas últimas que serviram as caravanas e garantiram que houvesse um abastecimento de água e comida até ao destino final. «Mas qual era o destino final das caravanas?», perguntou o antropólogo Frank Förster.

«Certamente não o Gilf Kebir. Os lugares mais próximos com água permanente são o Oásis de Cufra, na atual Líbia, a cerca de 350 km [mais de 200 milhas] a noroeste das margens orientais do sul do Gilf Kebir, e o Gebel Uwainat, a cerca de 200 km [cerca de 124 milhas] a sudoeste. Cufra, no entanto, rodeada por mares de areia, está bastante isolada. . . . Portanto, e por outras razões, presume-se que a etapa seguinte da rota levava em direção ao Gebel Uwainat, a elevação mais alta, semelhante a uma ilha, em todo o Sara Oriental, que é provida de vários poços alimentados pela chuva no seu sopé (em árabe, Uwainat significa "as pequenas fontes"). A partir daqui seria possível alcançar regiões mais meridionais no território do atual Sudão ou Chade. Até à data, no entanto, não foi encontrada qualquer evidência no Gebel Uwainat, nem no próprio Gilf Kebir, que ateste uma presença egípcia ali.»37

Os antropólogos alemães Stefan Kröpelin e Rudolph Kuper tiveram o mesmo pressentimento que Förster, nomeadamente que a Rota de Abu Ballas continuava para além do Gilf Kebir, talvez para o Jebel Uwainat e também até mesmo para além, para o Chade. «O seu [da Rota de Abu Ballas] destino final ainda é desconhecido . . . a localidade mais próxima com água subterrânea permanente fica a distâncias de 600 quilómetros [373 milhas] . . . no Jebel Uwainat, de onde a rota pode ter continuado para o Planalto de Ennedi, ecologicamente superior, ou para a notável região lacustre de Ounianga, no nordeste do Chade.»38

Förster, Kröpelin e Kuper escreveram estas palavras no início de 2007. Mal sabiam eles que o seu pressentimento sobre o Jebel Uwainat ser um destino mais distante ao longo da rota seria confirmado em apenas alguns meses. Tais são as estranhas leis da sincronicidade na vida humana.

O PROFESSOR EGÍPCIO E O HOMEM DE NEGÓCIOS MALTÊS

Mahmoud Marai é um professor de química egípcio que, tal como Carlo Bergmann, abandonou a sua carreira na sala de aula por uma carreira mais aventureira no deserto. Criou um negócio de operação turística, levando turistas e aventureiros ao deserto profundo,

especializando-se eventualmente em viagens dedicadas à exploração. A paixão de Mahmoud pelo deserto começou quando foi colocado no oásis de Siua durante o seu serviço militar. Lá, percorrendo as dunas douradas na borda do Grande Mar de Areia, foi atingido pelo bichinho do explorador, e a sua experiência com o deserto foi amor à primeira vista. Mahmoud tinha simplesmente de se envolver com a sua beleza estéril, o seu isolamento assombroso e sedutor e, claro, os seus muitos mistérios.

Como outros antes dele, sonhava em encontrar o lendário oásis perdido de Zarzora e ir a lugares ainda inexplorados. Esta estranha atração que o deserto exerce sobre algumas pessoas não é incomum. Há uma atração inexplicável por estar sozinho na sua vastidão vazia, onde a terra e o céu parecem encontrar-se e tornar-se um. De alguma forma, o isolamento da habitação humana aproxima-nos da essência da nossa humanidade. Há um velho ditado árabe de que Deus vive no deserto. Para o dizer de forma ligeiramente diferente, parece que não somos nós, mas a nossa alma que está viva quando percorremos o deserto aberto, pois provoca uma sensação estranha e muito forte de que Deus está perto de nós quando estamos sozinhos na sua imensidão.

De qualquer forma, o entusiasmo de Marai por viagens desafiadoras e arriscadas ao deserto atraiu a atenção de muitos exploradores. No inverno de 2007, um homem de negócios maltês, Mark Borda, contratou Mahmoud Marai para uma expedição ao deserto39 até Uwainat. As autorizações para esta expedição foram emitidas através de Mahmoud Marai, como operador turístico registado, pelo Ministério do Interior e pelas autoridades militares egípcias, que são responsáveis pela segurança dos viajantes e passeios no Deserto Ocidental.

Borda e Marai tinham-se conhecido no ano anterior através do intermediário de Carlo Bergmann. O objetivo de Borda era procurar em áreas inexploradas qualquer coisa que pudesse ser de interesse científico para estudiosos de geologia, botânica, arqueologia e antropologia. Ao estudar cuidadosamente imagens de satélite antes da viagem, Borda elaborou uma extensa lista de alvos. À sua chegada ao

Jebel Uwainat, Borda começou imediatamente a tarefa de examinar sistematicamente estes alvos, muitas vezes com Marai a acompanhá-lo nas suas caminhadas. Percorreram muitas áreas nas encostas inferiores, uadis e planaltos, principalmente a sudeste do maciço de Uwainat. Cada dia percorriam cerca de 15 a 20 quilómetros (9 a 12 milhas), verificando cada recanto, fenda e caverna que encontravam. Este método valeu a pena e encontraram as localizações de dezenas de obras de arte pré-históricas não registadas.

INSCRIÇÕES FARAÓNICAS! UMA CARTELA DE UM REI!

Em 27 de novembro, Marai e Borda já andavam e procuravam há nove dias. Nesse dia, quando estavam prestes a chegar ao acampamento para o almoço, Borda examinou com os seus potentes binóculos a última secção restante de rochedos que jaziam espalhados numa encosta. Estavam numa região na borda sul do Jebel Uwainat – que fica a cerca de 50 quilómetros (cerca de 31 milhas) em território sudanês – uma área na qual é perigoso aventurar-se. (Em setembro de 2008, um grupo de turistas italianos foi raptado no Jebel Uwainat por rebeldes e suportou um suplício de duas semanas antes de ser libertado após um tiroteio entre os rebeldes e os militares egípcios.) Enquanto Borda movia os binóculos, viu subitamente uma forma inconfundível na superfície de um dos maiores rochedos, a cerca de 100 metros (cerca de 328 pés) de onde estava. Era uma forma que já vira muitas vezes antes – mas apenas a centenas de quilómetros do Jebel Uwainat.

Exclamou para Marai, incrédulo: «Há uma cartela faraónica naquele rochedo!» Ao aproximar-se, ajustando a ocular com crescente excitação, começou a ver inscrições hieroglíficas dentro e fora da cartela (ver estampa 3). Os dois homens mal podiam conter a excitação, pois ali estava, após décadas de especulação, uma prova incontestável de que os antigos egípcios conseguiram, afinal, chegar a este lugar remoto! Toda a geografia do antigo Egito mudou subitamente diante dos seus olhos. Tiraram imediatamente dezenas de fotografias digitais e registaram cuidadosamente as coordenadas do local com GPS. Depois de deixar o Jebel Uwainat, Borda decidiu

também verificar várias colinas proeminentes e afloramentos rochosos e conseguiu descobrir uma magnífica caverna com arte pré-histórica requintada numa região anteriormente considerada desprovida desse tipo de obra. As imagens não eram gravadas, mas pintadas com cores vivas. Havia cenas mostrando homens e mulheres negros esguios a cuidar do gado, a realizar tarefas diárias e a dançar e a representar rituais. Os detalhes e as cores eram tão vívidos que era difícil aceitar que tivessem milhares de anos. Estas obras e as inscrições faraónicas eram, de longe, mais do que Marai e Borda tinham sonhado encontrar. Agora podiam regressar ao Cairo com este troféu histórico e uma história incrível para contar.

Após o seu regresso, Mark Borda viajou imediatamente para Londres para obter uma tradução rápida das Inscrições de Uwainat, como são agora conhecidas. No Instituto de Arqueologia da University College London, Borda mostrou as fotografias à egiptóloga maltesa Aloisia de Trafford e ao especialista britânico em línguas antigas Joe Clayton, do Birkbeck College. Podemos imaginar como estes estudiosos se sentiram ao ler as duas linhas de hieróglifos, e o seu espanto e entusiasmo ao ver as palavras terra de Iam no texto antigo . . . ainda mais porque, por uma estranha coincidência, Clayton tinha escrito uma tese sobre Iam.

O ENVIADO DO FARAÓ MENTUHOTEP A IAM

A tradução final das Inscrições de Uwainat foi um esforço conjunto de Joe Clayton e Aloisia de Trafford, e o seu estudo e conclusões foram publicados num artigo coautorado com Borda na edição de julho de 2008 da revista Sahara.40 Absteram-se de dar a localização exata das inscrições por receio de que guias turísticos levassem clientes até lá. As inscrições são bastante ténues e não podem ser vistas das planícies abaixo. O destino quis que Mark Borda apontasse os seus binóculos precisamente nessa direção, uma virada de sorte visual da pá (embora, como Borda mais tarde nos explicou, ele tenha examinado de forma bastante metódica e minuciosa todas as superfícies prováveis nas áreas-alvo, e a inscrição está localizada num rochedo conspícuo que seria difícil de ignorar). As inscrições formam um retângulo irregular de 0,74 por 0,84 metro (cerca de 29 por 33

polegadas). A parte esquerda do retângulo mostra um rei sentado num trono sob um dossel, em frente a uma grande cartela com o seu nome. Acima e abaixo da cartela do rei está escrito o seu título real. A parte direita do retângulo tem duas linhas de hieróglifos e, por baixo de cada uma, há um desenho de um homem a fazer oferendas. Aqui está a tradução de Clayton e de Trafford.

(Lado esquerdo)
Filho de Re, Mentuhotep [dentro da cartela]
Rei do Alto e Baixo Egito [acima da cartela]
Hórus que vive para Sempre [abaixo da cartela]

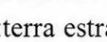
(Lado direito)
Iam trazendo incenso [linha superior]
[imagens: homem ajoelhado, segurando uma taça; outro homem deitado de bruços, segurando uma taça?]
Tekhebet trazendo . . . [linha inferior]
[imagem: homem ajoelhado, apresentando uma cabra-montês]

Clayton e de Trafford dataram as inscrições do Império Médio, c. 2000 a.C. Isto é, de qualquer forma, confirmado pelo nome do rei, bem como pela orientação horizontal dos hieróglifos. Os dois propuseram que todo o motivo significa que pessoas de Iam e também de Tekhebet (um lugar de localização desconhecida e, curiosamente, não mencionado em nenhum outro texto egípcio antigo) vieram aqui a Uwainat para se encontrarem com uma delegação egípcia enviada pelo rei Mentuhotep, provavelmente Mentuhotep II, para apresentar presentes ao faraó e também comerciar com o seu enviado. Segundo Clayton, de Trafford e Borda:

«Esta nova descoberta em Uwainat acrescenta mais uma peça surpreendente a este puzzle ao revelar evidências das relações do Egito com duas terras estrangeiras e levanta a possibilidade de que estas terras possam ter estado localizadas na África subsaariana, quer a sul quer a sudoeste do Jebel Uwainat, possivelmente a centenas de quilómetros mais a oeste do Nilo do que se pensava anteriormente.»41

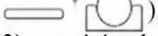
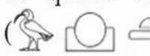
Curiosamente, Clayton, de Trafford e Borda não mencionam as terras altas de Tibesti-Ennedi, no norte do Chade, como uma possível

localização do lendário reino de Iam e/ou do misterioso reino de Tekhebet – embora o impliquem ao sugerir a África subsaariana a centenas de quilómetros a sul ou sudoeste de Uwainat. Isto só pode ser ou o Sudão (a sul de Uwainat) ou as terras altas de Tibesti-Ennedi, no norte do Chade (a sudoeste de Uwainat). Estas últimas são talvez as mais prováveis e mais óbvias. Clayton, de Trafford e Borda evitaram também falar do povo Tebu ou Goran, que originalmente veio das Montanhas de Tibesti, embora presumivelmente soubessem que Ahmed Hassanein tinha encontrado um grupo deles no Jebel Uwainat em 1923. Embora ninguém possa dizer com certeza há quanto tempo este povo de pele negra habitava as terras altas de Tibesti-Ennedi, estas áreas têm uma abundância de arte rupestre semelhante à de Uwainat que sugere uma origem pré-histórica. Hoje, cerca de trezentos e cinquenta mil Tebu ainda habitam as Montanhas de Tibesti, embora agora se tenham convertido ao Islão e, portanto, já não vivam segundo os seus antigos costumes. É muito provável que a arte rupestre pré-histórica das terras altas de Tibesti-Ennedi e a arte encontrada em Uwainat tenham uma origem comum. É também muito provável que as terras altas de Tibesti-Ennedi tenham sido o destino final da Rota de Abu Ballas. Certamente, então, uma expedição partindo de Uwainat e rumando às terras altas de Tibesti seria o próximo passo lógico

a busca pela fabulosa Terra de Yam ou Tekhebet. Voltaremos a esta intrigante questão no capítulo 5. Entretanto, devemos examinar as Inscrições de Uwainat relativamente a outra questão, que ou não foi notada ou foi considerada pouco importante por Clayton e de Trafford. Esta questão envolve a forma de escrita das palavras Yam e Tekhebet. Em ambos os nomes é apresentado o mesmo ideograma (), que geralmente é traduzido como «terras altas» ou «terra estrangeira» (isto é, um lugar fora do Egipto).

Embora estas traduções estejam basicamente correctas, devemos agora considerá-las juntamente com o quase idêntico ideograma de «montanha de água» que se encontra no Pico Abu Ballas e em Muhattah Jaqub (as duas principais estações de reabastecimento de água entre Dakhla e Uwainat). Estas principais estações de água mal podem ser descritas como montanhas: o Pico Abu Ballas tem apenas 30 metros (cerca de 98 pés) de altura, e Muhattah Jaqub apenas 25 metros (cerca de 82 pés) de altura. Por outro lado, as terras altas de Tibesti-Ennedi possuem as montanhas mais elevadas do Sara (3.450 metros; cerca de 11.320 pés) e recebem 120 milímetros (cerca de 5 polegadas) de chuva por ano. Estas terras altas do Chade, que se situam directamente a sudoeste de Jebel Uwainat e que definiriam uma extensão da Trilha Abu Ballas, são claramente mais condizentes com o nome Montanhas da Água.

O ideograma de «montanha» é um montículo com dois picos ( ), mas verificámos que, quando um círculo (disco solar) é colocado entre os dois picos ( ), ele representa a ideia de «horizonte», conhecida como *akhet* no antigo egípcio. Agora, o sinal para «terra» é uma elipse achatada ( ), pelo que, quando é combinado com o sinal *akhet* ( ), o significado é «terra do horizonte». Além disso, ao acrescentar o sinal para «povo» ( ) os ideogramas representam «o povo da terra do horizonte», ou, mais simplesmente, «os habitantes do horizonte».

Podemos agora recordar que o rei Pepi II, na sua carta a Harkhuf, utiliza a palavra *akhet* em ligação à terra de Yam, de modo a referir-se a ela como *ta-akhet-iu* (literalmente, «o povo da terra de akhet»). Embora muitos egiptólogos também traduzam isto como «os habitantes do horizonte», tal não é, na realidade, correcto, pois na carta de Pepi II a palavra *ta-akhet* (a terra de Akhet) não é escrita com os sinais (), mas com a combinação de quatro sinais: (1) íbis de penacho, (2) círculo, (3) semicírculo e (4) elipse achatada ().

Além disso, é verdade que, quando estes quatro signos são combinados, produzem o som fonético *akhet*, mas o significado é bem diferente. No entanto, esta diferença, embora subtil, fornece uma pista vital sobre os arredores de Yam. Vejamos porquê.

O signo do íbis empoleirado ( ), *akh* em egípcio antigo, é um ideograma que denota um ser ou entidade sobrenatural de luz ou, mais simplesmente, um "espírito de luz". Assim, quando *ta-akhet-iu* (povo da terra de Akhet) é escrito com este signo *akh* combinado com o signo de "terra" e o ideograma de três divindades em posição de cócoras usando uma pena de avestruz ( ), devemos lê—lo como "a terra do *akh*" ou "a terra dos espíritos de luz", ou simplesmente, "a terra dos espíritos". De facto, tanto o egiptólogo americano Henry Breasted como o egiptólogo britânico Wallis Budge, nas suas traduções independentes da carta de Pepi II a Harkhuf, traduziram o termo *ta-akhet-iu* como "terra dos espíritos".[42] Ainda que "espíritos" neste contexto implique habitantes de um cosmos ou reino imaginário, a mesma não pode ser aplicada à terra de Yam, que é uma realidade geográfica situada no sudoeste do Egito. Poderá, então, o *akh* povo significar também "espíritos ancestrais"? Se for assim, quem seriam essas misteriosas pessoas de quem Pepi II alegou ter povoado o reino de Yam?

Um estudo detalhado da carta de Pepi II foi feito pelo egiptólogo e filólogo francês Charles Kuentz,[43] que nos lembra que, nos hieróglifos egípcios, a ideia geral de uma divindade ou espírito é indicada pelo signo de uma figura humana com a típica barba postiça e em posição de cócoras ( ). Contudo, este não era o caso na época de Harkhuf, quando se utilizava um signo diferente ( )—o falcão sobre uma norma— para denotar "divindade". Assim, o signo utilizado na carta de Pepi II como ideograma em "terra do *akh*/ espíritos" ( ) deve, portanto, significar algo mais —algo que se adequa a este contexto geográfico da região. Um dos colegas de Kuentz, o filólogo alemão A. Wiedemann, notou que este signo ( ) aparece nos Textos das Pirâmides para denotar um povo africano. Isto é também confirmado

por Kuentz, que escreveu: «O determinativo que é colocado depois de denota nas Inscrições de Unas os nomes de Negros.» 44

Kuentz notou também que tanto nas inscrições de Harcufe como na carta de Pepi II, os nomes dos povos africanos são seguidos pelo mesmo determinativo usado no nome para «o povo da terra de Ahket» (isto é, o povo de Iam). Não pode haver dúvida, portanto, de que estas pessoas eram consideradas de pele negra. Discutiremos esta questão com mais pormenor no capítulo 5. Entretanto, vejamos o que

Carlo Bergmann tem a dizer sobre as recentemente descobertas Inscrições de Uwainat de Marai e Borda.

A ESTRADA PARA IAM E TEKHEBET

Bergmann concordou com os egiptólogos que estudaram as Inscrições de Uwainat: elas revelavam duas localizações geográficas, Iam e Tekhebet. Aqui está o que ele diz sobre a localização de Iam:

«. . . [A] sua posição geográfica tem sido atribuída de forma enganadora a uma "localização entre a primeira e a segunda cataratas . . . mais a sul do que . . . Tumas, muito provavelmente também a oeste do Nilo ou . . . em qualquer um dos seus lados . . . e a sul dos oásis".45 Uma razão para esta conceção errada pode ser que, devido às suas origens sociais, principalmente de classe alta ou média-alta, os egiptólogos confundiram, durante um século, as suas próprias experiências fisicamente exaustivas nesta região com os níveis de aptidão física dos antigos (por exemplo, Harcufe ou Weni e os seus seguidores) e subestimaram consideravelmente as capacidades destas pessoas para viajar para destinos distantes, mesmo em condições ambientais desfavoráveis.46

Bergmann afirma então que o destino final da Rota de Abu Ballas que ele descobriu em 1999,

«. . . continua do Gebel Uwainat mais para sudoeste [um facto que] já é indicado pela posição geográfica do local da inscrição de Mentuhotep II, que está localizado a sul do Gebel Uwainat. Para onde leva? Muito provavelmente para Iam e/ou para Tekhebet! Embora seja uma proeminente muhattah [estação de água] ao longo da rota, a colina de cerâmica de Abu Ballas, que dá nome à rota, deve ser vista como apenas uma entre muitas estações de [água] do caminho. Portanto, à luz das novas descobertas, o nome atual da estrada antiga não é apropriado nem exato. Na verdade, tornou-se definitivamente obsoleto. Por isso, sugere-se um nome mais adequado: "A Estrada para Iam e Tekhebet."»47

Com tudo isto em mente, devemos agora regressar a Nabta Playa e rever com mais pormenor o que o astrónomo Kim Malville ali

descobriu. Isto é crucial para a nossa investigação, porque muito depende – na verdade, talvez tudo dependa – da sua interpretação dos alinhamentos dos megálitos que ali se encontram.

3
STONEHENGE NO SARA

«Para a produção do homem foi necessária uma aprendizagem diferente para aguçar o engenho e acelerar as manifestações superiores do intelecto – uma região de veld mais aberta onde a competição era mais acirrada entre a rapidez e a furtividade, e onde a destreza de pensamento e de movimento desempenhava um papel preponderante na preservação da espécie.»

RAYMOND DART, AUSTRALOPITHECUS AFRICANUS, O HOMEM-MACACO DA ÁFRICA DO SUL

«Pedras antigas no estilo de Stonehenge avistadas no Deserto do Sara, no Egito, são os mais antigos megálitos já descobertos e provavelmente serviram tanto como calendário como templo, disseram os investigadores na quarta-feira.»

REUTERS, CABLE NEWS NETWORK, 2 DE ABRIL DE 1998

CICLOS CLIMÁTICOS DO SARA: OUTRA LIGAÇÃO ÀS ESTRELAS?

Antes de examinarmos mais de perto as descobertas iniciais em Nabta Playa, devemos rever o conhecimento atual sobre as mudanças climáticas no Sara. Neste processo, veremos como mais uma peça intrigante do puzzle da íntima associação do homem primitivo com os céus se liga a Nabta Playa.

O clima no Sara egípcio é rigoroso, por vezes até violento. A primeira noite da nossa expedição a Uwainat em abril de 2008 (relatada com mais pormenor no capítulo 5) foi passada num passo elevado algures no deserto profundo e aberto. Era estranhamente frio à noite, considerando o calor extremo do dia, e tremíamos sob as nossas muitas camadas de cobertor – desde a roupa interior de algodão até aos sacos-cama acolchoados – enquanto a temperatura descia até

quase zero nas horas mais tardias da noite. A razão para oscilações de temperatura tão grandes do dia para a noite deve-se às condições quase lunares da paisagem e do céu sem nuvens. O sol arde durante o dia, mas após o pôr do sol o calor começa a esvair-se para o espaço, fazendo o termómetro descer em direção à marca dos zero graus centígrados. Desta falta de nuvens resulta também a hiperaridez da região, que é considerada pelos climatologistas como a mais seca da Terra. Em desertos como o Vale da Morte, na Califórnia, há alguma vida – plantas escassas, cactos, insetos, lagartos, raposas ocasionais e até coiotes – mas no Sara egípcio, especialmente em redor de lugares como Nabta Playa, parece não haver vida alguma. Não há plantas, não há animais, nem mesmo insetos – apenas areia e rochas, poeira soprada, dunas de areia à deriva, fósseis, seixos soltos e pavimento desértico compactado, rochedos soltos e afloramentos de rocha-mãe. Por outras palavras, o Sara egípcio profundo é o local na Terra mais semelhante à paisagem marciana.

Mas nem sempre foi assim. Em novembro de 1981, o vaivém espacial Columbia da NASA transportou uma câmara de imagem por radar do Laboratório de Propulsão a Jato, concebida para ver através das areias do Sara e "ver" o que estava por baixo. Quando a câmara de radar foi direcionada para o Sara egípcio, captou os contornos de antigos rios e lagos secos sob as areias.1 Esta descoberta desencadeou uma revolução na nossa compreensão das mudanças climáticas drásticas do Sara antigo. Sabemos agora que o clima de longo prazo do Sara sofreu oscilações violentas.

Por volta de 12.000 a.C., o nível do mar da Terra subiu subitamente mais de 20 metros (cerca de 66 pés) em menos de duzentos anos.2 Este foi o resultado direto do derretimento glaciar catastrófico que anunciou o início de um período de oito mil anos que os cientistas chamam de fim da última era glaciar, quando os níveis do mar subiram 120 metros (quase 400 pés) até essencialmente ao nível que têm hoje. O Mar Mediterrâneo também subiu, fazendo com que o clima do Sara flutuasse e mudasse. Por volta de 9000 a.C., as chuvas das monções deslocaram-se para norte sobre o que é agora o sudoeste do Egito,3 atraídas possivelmente pela baixa pressão sobre as camadas de gelo em colapso no norte distante.4 Isto pôs fim a um período seco

prolongado e trouxe um período húmido favorável à existência humana e animal. Não é surpreendente que, pouco depois, os mais antigos artefactos humanos apareçam nos sedimentos de Nabta Playa. Estes sedimentos, que os arqueólogos ainda hoje escavam, jazem dentro e em redor da antiga playa, ou lago sazonal (agora permanentemente seco), e sobre rocha-mãe muito mais antiga.

A superfície da rocha-mãe agora coberta foi erodida por ventos constantes durante muitos milhares de anos de períodos secos que levaram até 9000 a.C. Uma área de rocha-mãe mais macia foi erodida mais profundamente pelos ventos, o que criou a depressão que se enchia de água todos os verões para se tornar a playa durante a estação das monções. Isto durou até cerca de 3500 a.C., após o que a região se tornou o local quente e hiperárido que é hoje.

O último período húmido no Sara egípcio, que durou aproximadamente de 9000 a.C. a 3500 a.C., parece também ter terminado abruptamente. No entanto, os cientistas sabem também que houve vários períodos húmidos antes deste último. Os paleoclimatologistas estão a descobrir que os períodos húmidos ou chuvosos no Sara ocorrem com uma regularidade curiosa, o que sugere que estes períodos podem estar ligados às mudanças geológicas cíclicas da Terra. O paleoceanógrafo e geólogo marinho Peter B. deMenocal estudou núcleos de sedimentos do Oceano Atlântico oriental para medir o clima passado do Sara. Estes sedimentos, que foram originalmente criados por poeira e areia transportadas pelo vento que depois se depositaram no fundo do oceano formando camadas, funcionam como gradações para medir mudanças climáticas ao longo de longos períodos de tempo, da mesma forma que os anéis nos troncos das árvores nos podem informar sobre variações climáticas anuais. As fases dos períodos húmidos que deMenocal encontrou nos sedimentos oceânicos correspondiam àquelas que os geólogos encontraram nas camadas de sedimentos em Nabta Playa. deMenocal conseguiu mostrar que os períodos húmidos do Sara ocorriam regularmente, cerca de vinte em vinte mil anos, e, além disso, que começavam e terminavam sempre subitamente.

Segundo deMenocal, a causa destas flutuações climáticas súbitas de húmido para seco estava ligada às mudanças cíclicas do movimento da Terra em relação às estrelas fixas.5 A base da investigação de deMenocal relacionando as mudanças climáticas com as estrelas fixas começou em 1920. Curiosamente, nesse mesmo ano, Ahmed Hassanein e Rosita Forbes empreenderam a sua fatídica expedição ao oásis de Cufra (que acabou por levar, alguns anos mais tarde, à descoberta dos maciços do Jebel Uwainat e do Gilf Kebir), e nesse ano o matemático sérvio Milutin Milankovitch (1879–1958) publicou o seu polémico artigo que se tornaria um fundamento na ciência das mudanças climáticas.6 A Curva de Milankovitch, como é conhecida a sua teoria, baseava-se numa noção elegante e simples: as pequenas e graduais mudanças anuais na órbita da Terra em torno do sol, bem como a rotação do seu eixo, quando consideradas ao longo de muitos milhares de anos, criam ciclos recorrentes consideráveis que fazem com que a Terra receba por vezes mais, por vezes menos luz e calor do sol, o que provoca mudanças climáticas significativas. Estas mudanças são o resultado de três fenómenos dos movimentos da Terra: precessão, obliquidade e excentricidade.

1. A precessão é um movimento giratório do eixo da Terra, que faz com que o planeta oscile como um pião, completando um ciclo a cada vinte e seis mil anos, aproximadamente.

2. A obliquidade é o ângulo de inclinação que o eixo da Terra faz com o plano da sua órbita em torno do sol. Este ângulo move-se para cima e para baixo num ciclo lento de cerca de quarenta e um mil anos, conhecido como obliquidade da eclíptica. Hoje o ângulo é de 23,4 graus, mas, por exemplo, em 5000 a.C. era de cerca de 24,1 graus. Tal como o ciclo de precessão, os astrofísicos atuais podem calcular com grande precisão as mudanças exatas na obliquidade passada e futura.7

3. A excentricidade é o alongamento (isto é, o periélio e o afélio) da órbita elíptica da Terra em torno do sol, que muda num ciclo complexo de cerca de cem mil anos.*4

Precessão e a Faixa do Zodíaco

O sol nos equinócios (21 de março e 22 de setembro) está localizado no céu tendo como pano de fundo um grupo particular de estrelas ou constelações que se situam ao longo da chamada faixa do zodíaco. Todos os anos, a posição do sol ao longo da faixa do zodíaco nos equinócios move-se, ou precessa, uma quantidade minúscula, de modo que, em cerca de vinte e seis mil anos, o sol completa um ciclo completo em todo o zodíaco. Embora o número exato de anos por cada ciclo de precessão completo mude sempre um pouco, os astrofísicos atuais podem calcular a duração dos ciclos de precessão, passados e futuros, com grande precisão.8

Estes três efeitos – precessão, obliquidade e excentricidade – quando considerados em conjunto, provocam mudanças climáticas de longo prazo a cada vinte mil a vinte e seis mil anos – como, por exemplo, as grandes eras glaciares que se sabe terem ocorrido no passado distante. Daqui a cerca de dez mil anos, a Terra estará mais próxima do sol em pleno verão, tal como esteve há cerca de dez mil anos. Este ciclo de periélio de aproximadamente vinte mil anos é causado essencialmente pela precessão do ciclo dos equinócios e é um pouco encurtado pela mudança no ciclo de excentricidade.

Isto traz-nos de volta a Peter deMenocal, pois, ao estudar as camadas de sedimentos do leito do Oceano Atlântico oriental, ele descobriu que, especificamente na região do Sara, o clima tinha mudado de húmido para seco a cada vinte mil anos, aproximadamente, ao longo de centenas de milhares de anos, e que tais mudanças tinham ocorrido de forma bastante súbita. Ao procurar as causas destas mudanças súbitas, ocorreu-lhe que o Ciclo de Milankovitch correspondia muito bem ao ciclo húmido-seco.9 deMenocal descobriu que a mudança mais recente de húmido para seco ocorreu por volta de 3500 a.C.10 num período de tempo que podia ser "sentido dentro de uma vida humana".11 Salientemos imediatamente o facto de que 3500 a.C. é quando, segundo os antropólogos, o povo pré-histórico de Nabta Playa abandonou o seu local cerimonial e partiu do Sara . . . e também quando, segundo os egiptólogos, se supõe que tenha começado a fase pré-dinástica da antiga civilização egípcia.

RASTREANDO AS ESTRELAS

Vivendo toda a sua vida no deserto aberto sob o céu claro e sem nuvens, o povo pré-histórico do Sara estava altamente sintonizado com as mudanças na posição dos corpos celestes, e a evidência em Nabta Playa mostra que eles não só estavam cientes do movimento de longo prazo da precessão, mas também que devem ter atribuído grande importância a este ciclo estelar, porque parecia afetar o clima do Sara e, consequentemente, a sua capacidade de sobreviver nesta região que dependia tanto de condições húmidas sazonais adequadas.

Estamos plenamente conscientes, claro, de que os estudiosos e historiadores da astronomia atribuem o conhecimento da precessão – e mesmo a consciência dela – não a culturas antigas, mas sim aos gregos, quando Hiparco de Niceia supostamente descobriu este fenómeno em 120 a.C. Como veremos no capítulo 6, no entanto, este consenso já não resiste a um escrutínio rigoroso, e as novas evidências mostram, se não provam, que as antigas culturas pré-helénicas estavam cientes da precessão e podem mesmo ter registado o seu efeito de longo prazo nos alinhamentos astronómicos dos seus monumentos megalíticos. Para o dizer de forma mais direta, Hiparco não descobriu a precessão; ele redescobriu-a. É agora um facto e não uma teoria que os períodos húmidos ocorreram a cada vinte mil anos, aproximadamente, durante os últimos duzentos mil anos, o que afetou diretamente os movimentos e a cultura das pessoas que viviam na região do Sara egípcio. É também um facto e não uma teoria que estes períodos húmidos estavam diretamente ligados à precessão e ao deslocamento aparente das estrelas durante estes cerca de vinte mil anos. Além disso, é um facto que o Sara no Egito é agora geralmente considerado pelos paleoantropólogos como um dos cadinhos, na verdade, se não o principal cadinho, da civilização.

Será possível, então, que os antigos construtores de megálitos de Nabta Playa soubessem de alguma forma que havia uma correlação entre o ciclo do clima e o ciclo das estrelas? Pode parecer-nos que isto é inteiramente possível para um povo que viveu durante milénios numa região onde as condições os forçavam a realizar observações

diárias e noturnas do sol e das estrelas e a desenvolver um grande conhecimento dos ciclos celestes e, eventualmente, a incorporar este conhecimento nos complexos cerimoniais de Nabta Playa.

EVIDÊNCIA TEXTUAL?

Um versículo curioso do Alcorão fala de uma mente primordial a lidar com as mudanças climáticas ao longo dos milénios: «E [na] variação da noite e do dia, e [no] que Alá envia de sustento da nuvem, dando assim vida à terra depois da sua morte, e [na] mudança dos ventos, há sinais para um povo que compreende (45:5).»12

Embora não possamos assumir que as antigas escrituras religiosas, como a aqui citada, possam ser tomadas como evidência do conhecimento da precessão e das mudanças climáticas por parte dos povos antigos, podem ser ecos ténues de memórias antigas que acabaram por encontrar o seu caminho para registos religiosos nesta mesma região do mundo. Outro exemplo vem do místico russo G. I. Gurdjieff, cujos ensinamentos esotéricos atraíram muitos seguidores na Europa no início do século XX. Gurdjieff viajou extensivamente no Egito e afirmou que grande parte da inspiração para os seus ensinamentos veio do que viu num mapa secreto e muito antigo do "Egito pré-areia" que descobriu num mosteiro remoto na Ásia. Este mapa mostrava que o Sara egípcio era um ambiente luxuriante e húmido em tempos muito remotos.13 Claro que tais histórias não podem ser usadas para reforçar o argumento científico do conhecimento antigo da precessão e das mudanças climáticas cíclicas no Sara, mas talvez estejamos agora em condições de corroborar tais histórias com a ciência moderna. Este é, de facto, um dos principais objetivos da nossa investigação: mostrar onde esta evidência se encontra e como interpretá-la.

Começamos com um evento mediático que surpreendeu a comunidade académica.

CNN: "STONEHENGE DO SARA!"

Em 2 de abril de 1998, os meios de comunicação internacionais noticiaram que "pedras antigas no estilo de Stonehenge [foram]

avistadas no deserto do Sara, no Egito".14 No seu relato, a CNN mostrou uma imagem gráfica do Egito com enormes pedras colocadas no quadrante sudeste do país. Escusado será dizer que isto foi um grande exagero, porque o tamanho real de cada uma dessas pedras em particular não ultrapassa 1 metro (cerca de 3 pés). A fonte original das notícias foi um comunicado de imprensa da Universidade do Colorado, cuidadosamente calendarizado para coincidir com uma carta publicada nesse mesmo dia na prestigiada revista científica Nature, intitulada "Megálitos e Astronomia Neolítica no Sul do Egito", escrita pelo astrónomo J. McKim Malville e pelos antropólogos Fred Wendorf e Ali Majar do CPE.15

Embora as descobertas em Nabta Playa fossem dignas de atenção e respeito internacionais, este tipo de sensacionalismo mediático foi enganador e confundiu o público. A impressão dada pelos meios de comunicação, provocada pelo comunicado de imprensa e pela carta na Nature, era a de um gigantesco Stonehenge no Sara. Quando as pessoas descobriram que as pedras eram muito mais pequenas e que formavam um círculo rudimentar com apenas alguns metros de diâmetro, houve uma desilusão geral, e muitas pessoas acabaram por perder o interesse. Além disso, a carta na Nature continha alguns erros pouco característicos para uma revista tão conceituada, bem como algumas omissões significativas que mais tarde agravariam a situação. Em suma, a comparação com Stonehenge foi uma metáfora grosseira e equivaleu a um nascimento prematuro para uma descoberta, de resto, muito importante. Na verdade, pode ter contribuído diretamente, se não explicado, o facto de as autoridades egípcias terem dado pouca atenção a este importante artefacto antigo, de este ter sido tão maltratado e descaradamente negligenciado por aqueles que ali trabalhavam, e de ter sido finalmente desmontado e levado para um pátio de museu em Assuão (ver apêndice 3).

De qualquer forma, grande parte da excitação em 2 de abril de 1998 centrou-se no anúncio da descoberta de um círculo de pedras feito com pequenas pedras, cada uma com cerca de 1 metro de altura, colocadas num anel de 4 metros (cerca de 13 pés) de diâmetro. Foi apelidado de Círculo Calendário por Fred Wendorf e pela sua equipa. Na realidade, Wendorf e a sua equipa sabiam da existência deste

círculo desde que encontraram o sítio de Nabta Playa em 1973, mas pouco foi feito em relação a ele até 1992, quando o círculo foi reconstruído na sua forma original pela Dra. Nieves Zedeño, uma antropóloga da Universidade do Arizona, e pelo seu colega Dr. Alex Applegate, que se tinha juntado recentemente ao CPE.16 No entanto, passaram mais seis anos até que o mundo fosse informado sobre ele. Curiosamente, foi o mapa de reconstrução do Círculo Calendário de Applegate-Zedeño que foi usado por Wendorf, Malville e os restantes autores na carta de 1998 na Nature. Além disso, ainda mais curiosamente, nesta carta, os autores dão uma interpretação de apenas quatro pedras no círculo e ignoram totalmente os possíveis significados das outras pedras, especialmente aquelas dentro do próprio círculo. No entanto, esta informação limitada foi suficiente para alimentar a afirmação de "mais antigo que Stonehenge" e garantir uma reação mediática maciça.

Ainda assim, porque é que demorou vinte e cinco anos a informar o público sobre o sítio astronómico mais antigo do mundo? O que realmente aconteceu ao círculo de pedras entre 1973 e 1998? Primeiro, devemos salientar que a Expedição Pré-Histórica Combinada (CPE) era composta essencialmente por antropólogos de campo, arqueólogos e geólogos, a maioria dos quais não estava familiarizada com a astronomia ou, talvez, simplesmente relutante em aplicar esta ciência às suas próprias profissões. Assim, levaram de 1973 a 1992 a perceber que o círculo de pedras poderia ser algum tipo de dispositivo calendárico. Depois de o círculo ter sido reconstruído por Applegate e Zedeño em 1992, rapidamente se tornou aparente que uma característica importante do círculo eram os chamados portões que criavam dois alinhamentos apontando para o nascer do sol no solstício de verão e também para o meridiano norte-sul (o que é indicativo da observação do sol em épocas importantes do ano). Nesta fase, o diretor do CPE, Fred Wendorf, convidou o arqueoastrónomo americano Kim Malville a vir a Nabta Playa para a temporada de escavações de inverno de 1997. Malville passou alguns dias em Nabta Playa para estudar os alinhamentos do círculo de pedras e outras características do complexo cerimonial, o que resultou na publicação da carta de 1998 na Nature. Tendo em vista a importância das

afirmações feitas na Nature e a forte reputação e influência da Nature, devemos agora rever com algum pormenor o que foi relatado na carta.

PORTÕES DO SOL

Na carta da Nature, Malville e os outros autores destacaram dois conjuntos de portões no anel exterior de pedras do Círculo Calendário e deduziram que estes tinham sido deliberadamente concebidos para designar direções importantes: um conjunto estava orientado norte-sul, claramente uma direção cardinal; o outro estava orientado nordeste, claramente uma direção do nascer do sol no solstício de verão. Além disso, segundo Malville e os outros autores, «O círculo é demasiado pequeno para ter funcionado como um dispositivo de observação preciso. As linhas centrais das duas janelas têm azimutes de 358° e 62°. Tendo em conta a refração, estimamos que o azimute do primeiro lampejo do sol do solstício de verão há 6.000 anos antes do presente era de 63,2°, o que seria visível através das aberturas do círculo.»17

Embora possamos dizer que os antigos construtores pretenderam que o portão sudeste do círculo apontasse para o nascer do sol no dia mais longo do ano, trata-se, no entanto, de um alinhamento aproximado; a largura do portão varia 2 graus em qualquer direção e, portanto, não pode ser usada para fins de datação com o nascer do sol, porque as mudanças na obliquidade da Terra nos últimos seis mil anos são muito inferiores a 2 graus. Na verdade, o alinhamento aproximado do solstício do Círculo Calendário é tão válido hoje como era há seis mil anos. Também é um exagero chamar ao círculo de pedras um calendário simplesmente porque tem um alinhamento com o solstício de verão. Na verdade, nem o portão do solstício nem o círculo de pedras como um todo podem ser usados como um calendário no sentido moderno da palavra. Além disso, embora também lhe chamemos Círculo Calendário aqui, parece que a designação de Malville para Nabta Playa de "calendário com seis mil anos" foi mais influenciada pelas escavações próximas que continham artefactos que puderam ser analisados por radiocarbono e datados desta época do que pelos alinhamentos astronómicos das pedras. Na verdade, a única astronomia real que pode ser derivada da carta de 1998 na Nature é que Nabta Playa está localizada perto do Trópico de Câncer,

implicando que as pedras erguidas não projetariam sombras ao meio-dia no solstício de verão (21 de junho), uma característica que os arqueoastrónomos modernos frequentemente consideram significativa para as culturas antigas.18 Assim, segundo Malville e colegas, «Nesta latitude, o Sol cruza o zénite em dois dias, aproximadamente três semanas antes e depois do solstício de verão. Estruturas verticais não projetam sombras sob o Sol no zénite, e dentro dos trópicos, o dia do Sol no zénite é frequentemente considerado um evento significativo.»19

Na verdade, a única astronomia efetivamente relatada na carta da Nature era que um pequeno círculo de pedras tinha um alinhamento aproximado com o solstício e se situava perto do Trópico de Câncer. Este facto, por si só, não era extremamente impressionante. Como um arqueoastrónomo premiado afirmou recentemente na reunião anual da Sociedade Astronómica Americana, «pode-se ser um homem-macaco primitivo e fazer um alinhamento solsticial!», implicando que os estudiosos deveriam partir do pressuposto de que o povo de Nabta Playa era simplesmente constituído por brutos primitivos. No entanto, todos os paleoantropólogos concordam que o cérebro humano há dez mil ou mais anos era essencialmente idêntico ao nosso próprio cérebro e, como o professor emérito Archibald Roy, da Universidade de Glasgow, frequentemente observa, «havia Einsteins e Newtons nessa altura», génios que eram tão perspicazes e astutos como nós hoje, mas que tiveram de aplicar a sua inteligência sem a ciência e a tecnologia que possuímos. É verdade que colocar algumas pedras num alinhamento aproximado com o solstício de verão não exigia o poder de um Einstein ou de um Newton, então porque é que os antropólogos de Nabta Playa estavam tão entusiasmados – como a carta de 1998 na Nature claramente sugeria? Para além de ser talvez o sítio astronómico mais antigo do mundo, será possível que algo mais em Nabta Playa lhes tivesse sugerido que no local havia muito mais do que aquilo que salta à vista – e que eles ainda não estavam prontos para revelar?

CONSTRUÇÕES INEXPLICÁVEIS

Para além dos túmulos tumulares de gado (ver capítulo 1), os antropólogos do CPE encontraram também conjuntos de grandes megálitos de forma oval no topo dos sedimentos da playa, a que chamaram estruturas complexas (ver também capítulo 1). Esperavam que estas fossem as partes superiores de túmulos pertencentes a indivíduos de alto estatuto ou mesmo a reis, mas quando escavaram por baixo destas estruturas complexas, ficaram surpreendidos por encontrar, não restos humanos ou animais, como esperavam, mas estranhos blocos esculpidos de rocha-mãe a cerca de 4 metros (cerca de 13 pés) abaixo do solo. A maior destas estruturas complexas, a que o CPE chamou Estrutura Complexa A, ou simplesmente CSA, continha também enterrado por baixo um enorme megálito esculpido pelo homem, colocado sobre o bloco esculpido de rocha-mãe que se encontrava a 4 metros (cerca de 13 pés) abaixo da superfície! Segundo Fred Wendorf e colegas, na CSA, «. . . [E]ncontrámos uma rocha esculpida que tem alguma semelhança com uma vaca. Estava em pé, com a sua base a 2 m [cerca de 7 pés] abaixo da superfície, e o seu eixo longo estava orientado alguns graus a oeste do norte. A rocha tinha sido fixada no lugar por duas placas mais pequenas. Mais abaixo, a uma profundidade de 4 m [cerca de 13 pés], a rocha (mãe) modelada tinha uma orientação semelhante para norte.»20

A CSA consistia num grupo de pedras megalíticas dispostas em formação oval na superfície do solo. Abaixo desta estrutura oval, a cerca de 3 metros (cerca de 10 pés) de profundidade, estava enterrada a escultura megalítica de forma estranha apelidada de pedra-vaca pelo CPE. Diretamente abaixo desta escultura de pedra-vaca havia um grande bloco esculpido de rocha-mãe que ainda estava ligado às camadas naturais de rocha-mãe que se encontravam sob o sedimento da playa. A CSA era claramente a característica principal de todo o complexo cerimonial, pois não só era a maior estrutura megalítica em Nabta Playa, como também era o ponto focal de vários outros alinhamentos de pedras megalíticas que tinham sido colocados verticalmente nos sedimentos da playa (mas que, na sua maioria, as pessoas derrubaram desde então). Estes megálitos alinhados tinham em média 2 por 3 metros (7 por 10 pés) e estavam dispostos em filas que se estendiam por mais de um quilómetro (cerca de 0,6 milha) em direção aos horizontes leste e norte. Todos irradiavam da CSA como

raios de uma roda de bicicleta. A carta de 1998 na Nature dava os azimutes precisos de cinco linhas de megálitos, o que parecia implicar algum significado simbólico importante, embora o CPE não tenha oferecido qualquer sugestão sobre o que isso poderia ser. A única interpretação de Malville e colegas foi que «o complexo megalítico pode ter sido uma expressão de interconexões entre o Sol, a água, a morte e a Terra fértil. . . .»21

A carta na Nature salientou também que «nenhuma estrela era visível no polo norte celeste durante a maior parte da ocupação de Nabta»22 e não fez qualquer menção a possíveis orientações estelares para os alinhamentos megalíticos. Um dos alinhamentos megalíticos foi relatado como tendo um azimute de 90,02 graus, sugerindo um nível de precisão e conhecimento da direção cardinal leste incrivelmente elevado para observações sem instrumentos óticos finos.*5

Ficámos um pouco apreensivos com as muitas inconsistências na carta de 1998 na Nature e também nos perguntámos porque não foi feita qualquer sugestão para possíveis alinhamentos com estrelas. No entanto, como se veio a verificar, isso viria a acontecer alguns anos mais tarde, por parte do CPE.23

O RELATÓRIO OFICIAL DE 2001: INTRODUÇÃO RELUTANTE DAS ESTRELAS

Em 2001, dois anos após a carta na Nature e vinte e cinco anos após a descoberta da própria Nabta Playa, o CPE publicou finalmente um extenso relatório das suas escavações em formato de livro, editado por Fred Wendorf e Romuald Schild. Incluía as contribuições de vinte e dois artigos de vários participantes no trabalho arqueológico em Nabta Playa desde a sua descoberta.

Um artigo no livro, intitulado «Os Alinhamentos Megalíticos», foi coautorado por Wendorf e Malville e dava uma descrição das várias estruturas megalíticas – e discutia alinhamentos estelares em Nabta Playa. Na verdade, os alinhamentos megalíticos que agora foram declarados como tendo tais alinhamentos estelares eram todos os que irradiavam da CSA. Visto como um todo, a própria CSA era o

membro mais elaborado de um grupo de cerca de trinta estruturas complexas construídas nos lodos da playa e cobrindo uma área de cerca de dois campos de futebol. Esta área estava localizada a cerca de 2 quilómetros (cerca de 1 milha) a sul do Círculo Calendário e incluía as filas de alinhamentos megalíticos que emanavam 2 quilómetros da CSA para nordeste e sudoeste. Com os alinhamentos estelares agora identificados em Nabta Playa, o sítio adquiriu um significado e uma importância completamente novos, o que, mesmo nesta fase inicial, sugeria que havia alguma mensagem profunda – simbólica ou prática – que tinha de ser compreendida e interpretada. Antes de investigarmos mais esta mensagem, devemos primeiro familiarizar-nos com mais pormenor com as cerca de trinta estruturas complexas em Nabta Playa, que foram objeto de outro artigo no livro do CPE, escrito por Wendorf e Krolik.24

Segundo este artigo, cada estrutura complexa consistia num conjunto de megálitos dispostos em forma oval com cerca de 5 a 7 metros (16 a 23 pés) de comprimento e 4 a 6 metros (13 a 20 pés) de largura, com o eixo mais longo orientado para uma posição ligeiramente desviada do meridiano norte-sul. Os megálitos em cada conjunto estavam colocados sobre os lodos da playa ou neles incrustados. Algumas das pedras ainda estavam em pé na altura do artigo, mas muitas caíram desde então. As maiores estavam colocadas no centro dos conjuntos ovais e, embora isto não tenha sido mencionado por Wendorf e Krolik, notámos (quando finalmente viajámos para ver os megálitos por nós próprios em 2003) que algumas das estruturas estavam parcialmente esculpidas com curvas e ângulos estranhos que foram claramente feitos por mãos humanas.25

Um dos aspetos estranhos destas estruturas complexas era que estavam colocadas acima de blocos esculpidos de rocha-mãe (cerca de 3 ou 4 metros abaixo dos sedimentos da playa; as profundidades exatas são diferentes para cada estrutura complexa). Apenas uma estrutura complexa (CSA) continha, além disso, uma escultura separada de «pedra-vaca» que estava escondida a cerca de 3 metros (cerca de 10 pés) abaixo do solo. Duas estruturas complexas foram totalmente escavadas, e noutras três foram realizados apenas testes de sondagem – mas isto foi suficiente para confirmar que todas as

estruturas tinham, por baixo, rocha-mãe esculpida, e os resultados também implicavam que todas as restantes cerca de vinte e cinco estruturas complexas tinham sido construídas da mesma forma. Veremos mais adiante o possível significado destas misteriosas estruturas complexas, mas entretanto, examinemos como e quando foram construídas.

O CPE estabeleceu que o lodo sobre o qual as estruturas complexas foram construídas data de 5100 a.C. Isto significa que a parte visível destas estruturas (os ovais de pedra) não pode ser mais antiga do que esta data. No entanto, a rocha-mãe que se encontra a cerca de 4 metros (13 pés) ou mais abaixo da superfície está rodeada por sedimento datado de cerca de 9000 a.C. a 5100 a.C., o que indicaria que os blocos de rocha-mãe foram esculpidos por mãos humanas numa época muito anterior à fabricação do oval de pedras que vemos hoje na superfície. Estes blocos esculpidos de rocha-mãe são de arenito quartzítico duro que permaneceu no local após o arenito circundante mais macio ter sido erodido pelo vento, muito antes de 9000 a.C., e foram esculpidos algures antes de serem incorporados nas estruturas complexas. Como é que os antigos construtores que construíram o oval de pedras na superfície sabiam que, bem no fundo do local que escolheram, se encontravam estes estranhos afloramentos de rocha-mãe? Wendorf e Krolik mostram o seu espanto quando escrevem: «Não se sabe como ou porquê os construtores destas [complexas] estruturas localizaram as rochas-mãe enterradas. Podem ter usado sondas ou cavado poços. . . . Qualquer que seja a técnica usada para encontrar a rocha-mãe, quando foi localizada, foi cavado um poço suficientemente grande e profundo para expor toda a circunferência da rocha [mãe] . . . com até 5 metros [cerca de 16 pés] de diâmetro na base e 3,5 m [cerca de 11 pés] ou mais de profundidade. . . . Cavados através de lodos e argilas pesados, os poços exigiram um esforço considerável.»26

Segundo Wendorf e Krolik, os antigos construtores esculpiram então a rocha-mãe e, pelo menos no caso da Estrutura Complexa A (CSA), encheram parcialmente o poço; colocaram outra escultura megalítica, a chamada pedra-vaca; e depois encheram completamente o poço para o nivelar com os lodos da playa. A operação final foi

então fazer um oval de megálitos na superfície dos lodos. Podemos notar, no entanto, outra solução mais natural para este mistério: Wendorf e Krolik teorizam que a CSA e as trinta estruturas complexas semelhantes nas proximidades foram todas construídas inteiramente após os sedimentos terem sido depositados, com os construtores a localizar blocos de rocha-mãe subsuperficiais adequados para escultura usando algum método desconhecido para saber o que está sob a areia. Dado que partes da CSA e das outras Estruturas Complexas consistem em rocha-mãe esculpida sob os sedimentos da playa, é razoável pensar que algo foi possivelmente construído ali antes ou durante a sedimentação da playa, e apenas a fase final da construção ocorreu no final ou após o fim da última grande interfase húmida.27

Por outras palavras, é possível que aqueles que esculpiram parcialmente os blocos de rocha-mãe que se encontram a cerca de 4 metros (cerca de 13 pés) abaixo da superfície estivessem em Nabta Playa milhares de anos antes de a fase final das estruturas complexas ser concluída (isto é, antes da colocação do oval de pedras que se encontra na superfície da terra hoje).

Em 2007, após lerem o nosso artigo («Medidas de Imagens de Satélite dos Megálitos Alinhados Astronomicamente em Nabta Playa»), Malville, Schild e Wendorf concordaram com a possibilidade de as esculturas de rocha-mãe das estruturas complexas terem sido criadas muito antes do que se pensava anteriormente. Assim, consequentemente, escreveram: «Como ou por que razão as rochas-mãe enterradas foram escolhidas continua a ser um enigma. Parece improvável que as rochas tenham sido encontradas acidentalmente durante a escavação de poços, pois estes estavam em dunas na borda da playa e não nos sedimentos da playa. É concebível que estas lentes redondas e grandes de arenito quartzítico fizessem parte da paisagem simbólica do Neolítico Médio e se tenham tornado significativas antes do estabelecimento do centro cerimonial complexo. Talvez as suas localizações tivessem sido marcadas por montes de pedra antes de serem gradualmente enterradas pelos sedimentos da playa.»28

Não só Wendorf e os seus coautores vieram a adotar a nossa forma de pensar, como também os tornámos conscientes, no artigo que publicámos em 2005, de uma série de erros técnicos que o CPE cometera nas suas publicações anteriores.29 Antes de os revermos, recordemos que a Estrutura Complexa A era o ponto focal de uma série de alinhamentos megalíticos que irradiavam para o horizonte, e vejamos como Wendorf introduziu a descoberta destes alinhamentos megalíticos com uma candura invulgar.

«A descoberta do primeiro alinhamento de grandes pedras em 1990 foi uma completa surpresa. Não é claro porque razão não os reconhecemos anteriormente, ou melhor, porque razão não compreendemos o seu significado durante as primeiras três temporadas de campo em Nabta [1974, 1975 e 1977]. Não foi que não os tivéssemos visto, porque vimos, mas ou foram considerados rocha-mãe, ou, nalguns casos em que era claro que não eram rocha-mãe, foram considerados insignificantes. Talvez o fracasso mais embaraçoso seja o alinhamento do Grupo A, que aparece num dos nossos perfis anteriormente publicados como uma colina algo fantasiosa de lados íngremes, enterrada sob sedimentos da playa. Estávamos tão seguros de que era rocha-mãe que não perfurámos um poço perto do megálito. A nossa visão das sociedades neolíticas no Sara naquela altura era que os sítios que estávamos a escavar representavam pequenos bandos com sistemas sociais simples. Construir [tais] grandes monumentos de pedra não era esperado entre tais grupos.»30

As palavras francas de Wendorf mostram aqui que, mesmo nas ciências físicas, há uma tendência para encontrar apenas o que nos propomos encontrar e ignorar ou não notar outras características que não se enquadram no nosso objetivo predefinido. Por outras palavras, os cientistas têm uma tendência para descobrir o que esperam. É importante notar, de qualquer forma, que Wendorf e Malville, em «Os Alinhamentos Megalíticos», finalmente tomaram conhecimento dos misteriosos alinhamentos e estruturas megalíticas e do seu possível significado astronómico.

Tiveram uma grande surpresa. No seu relatório de 2001, Wendorf e Malville listaram nada menos que vinte e cinco megálitos colocados em seis alinhamentos principais em direção ao horizonte. Embora a maioria dos megálitos esteja hoje derrubada e partida, como já foi indicado, originalmente estavam em pé e criavam impressionantes linhas de visão. Tinham geralmente cerca de 2 por 1 metro (cerca de 7 por 3 pés) de altura e cerca de 0,4 metro (cerca de 1 pé) de espessura. O maior destes megálitos tinha uns impressionantes 3 por 2,5 metros (cerca de 10 por 8 pés) de altura e 0,7 metro (cerca de 2,3 pés) de espessura e estima-se que pesasse mais de 10 toneladas. No entanto, este não era de modo algum o maior bloco encontrado em Nabta Playa. O maior, embora não fizesse parte de qualquer alinhamento aparente, foi designado Megálito X-1 por Wendorf e media 4 por 3,1 metros (cerca de 13 por 10 pés) de altura e 0,7 metro (cerca de 2,3 pés) de espessura e estima-se que pesasse quase 20 toneladas. Regressando aos seis alinhamentos megalíticos, o astrónomo Kim Malville passou algum tempo a medir a sua latitude e longitude para determinar os seus azimutes precisos, e identificou três deles em direção ao norte e os outros três em direção ao leste.31

ALINHAMENTOS EM DIREÇÃO ÀS ESTRELAS: QUANDO E PORQUÊ?

Malville concluiu que os alinhamentos megalíticos tinham a intenção de apontar para o local de nascente de estrelas importantes no horizonte no final do período neolítico. Propôs que os três alinhamentos em direção ao norte rastreavam a estrela Dubhe em 4742 a.C., em 4423 a.C. e em 4199 a.C. Do conjunto de três alinhamentos em direção ao leste, um apontava para Sírio por volta de 4820 a.C. e os outros dois rastreavam as estrelas do cinturão de Órion em 4176 a.C. e 3786 a.C. O que Malville tinha determinado, embora não o tenha explicitado, era que os antigos construtores estavam a rastrear o deslocamento precessional de estrelas importantes ao longo de vários séculos, talvez mesmo milénios.

Nesta fase, no entanto, devemos assinalar rapidamente que, embora uma das funções dos alinhamentos megalíticos fosse a de funcionar como rastreadores dos pontos variáveis do nascimento das

estrelas no horizonte ao longo das épocas, é importante notar que as datas atribuídas por Malville aos alinhamentos estão erradas devido ao cálculo incorreto dos azimutes feito no relatório de 2001[2] — erros que entretanto foram corrigidos.[3] Além disso, embora as leituras de azimute corrigidas em 2005 tenham fornecido datas muito mais recuadas para o rastreamento das estrelas, e embora Malville tenha concordado com as correções, ele não aplicou então essas datas, mas propôs antes um conjunto diferente de estrelas para se ajustarem às suas datas originais (incorretas). Neste ponto, nós e Malville separámo-nos na interpretação destes alinhamentos. Optámos por manter as estrelas originais propostas por Malville — Dubhe,*6 Sírio e as do cinturão de Órion — pois, como veremos no capítulo 4, estas estrelas faziam indubitavelmente muito mais sentido para o povo pré-histórico de Nabta Playa. Além disso, o capítulo 6 mostra como este saber estelar pré-histórico foi eventualmente transmitido aos antigos egípcios, que construíram as pirâmides, e como especialmente a brilhante estrela Sírio se tornou a estrela por excelência dos faraós.

4

SÍRIO EM NASCIMENTO

Aprendemos com os Textos das Pirâmides que Órion e Sírio ocupavam posições quase tão importantes nos planos do rei para a sua vida após a morte como as estrelas circumpolares.

I. E. S. EDWARDS, AS PIRÂMIDES DO EGITO

E é Ele que fez as estrelas para que por elas vos orientásseis nas trevas da terra e do mar; certamente tornámos claros os sinais para um povo que sabe.

O ALCORÃO 6:97

A importância de Sírio para os egípcios residia no facto de o aparecimento anual da estrela no horizonte oriental ao amanhecer anunciar o início aproximado da cheia anual do Nilo, que marcava o início do ano agrícola. . .

RICHARD WILKINSON, OS DEUSES E DEUSAS COMPLETOS DO ANTIGO EGITO

O CÍRCULO CALENDÁRIO REVELADO

A nossa própria investigação sobre a astronomia de Nabta Playa começou imediatamente após termos lido a carta de 1998 na Nature

pela CPE e também o comunicado de imprensa emitido pela Universidade do Colorado em nome do professor Kim Malville. Ficámos intrigados com o chamado Stonehenge egípcio no Sara e com a afirmação sensacional de que seria o mais antigo sítio megalítico astronómico do mundo. Olhando para o diagrama simples e para as poucas fotografias do Círculo Calendário, como a CPE lhe chamava agora, era-nos bastante óbvio que o tão apregoado Stonehenge egípcio era substancialmente mais pequeno do que o famoso de Inglaterra, mas a verdadeira importância deste estranho artefacto está na sua idade e na informação que podemos extrair do monumento. Por exemplo, podemos recordar que, no final de 1996, foi encontrado na Antártida um pequeno meteorito de Marte que supostamente continha hidrocarbonetos e minúsculos glóbulos formados por fósseis de pequenas bactérias primitivas.[1] As fotografias publicadas na imprensa da rocha do tamanho de uma bola de pingue-pongue, pouco impressionante, não tiveram realmente impacto no público em geral — ao contrário, por exemplo, da famosa transmissão radiofónica de 30 de outubro de 1938, quando a voz sonora de Orson Welles leu uma adaptação do romance de ficção científica de H. G. Wells, A Guerra dos Mundos, na qual os marcianos invadem a Terra e causam pânico em várias cidades dos Estados Unidos. Milhares confundiram a leitura de Welles com um noticiário real.

Quanto ao meteorito marciano, não era realmente o seu tamanho ou forma que nos podia impressionar, mas sim a informação que continha, a qual, se provada verdadeira, poderia mudar completamente a nossa perceção da vida no universo e de quem nós realmente somos. Da mesma forma, a informação encerrada na disposição e nos alinhamentos das pedras do Círculo Calendário e dos seus monumentos de pedra parceiros poderia mudar completamente as nossas visões sobre as origens e as raízes étnicas da maior civilização do mundo. O Círculo Calendário de Nabta Playa, afinal, não é um Stonehenge egípcio, mas antes mais um meteorito marciano egípcio, com uma mensagem bastante especial para a história da humanidade.

O que primeiro chamou a atenção em relação ao Círculo Calendário, para além dos dois conjuntos de portas no anel exterior do círculo relatados pela CPE, foram as seis pedras erguidas (na verdade

dois conjuntos de três pedras em filas) no centro do círculo. O artigo da CPE na Nature focou-se nas chamadas portas, explicando os seus alinhamentos astronómicos em direção ao nascer do sol no solstício de verão e à direção cardinal norte-sul (meridiana). Nenhuma explicação foi dada para os dois conjuntos de pedras erguidas no interior do Círculo Calendário. Estes foram ou ignorados pela CPE ou considerados pouco importantes. Isto pareceu muito estranho, pois se o Círculo Calendário tinha significado para o povo que o construiu, então certamente a característica principal da disposição — as duas filas de pedras no seu centro — também deveria ter tido significado para os construtores antigos. Talvez a CPE simplesmente não tivesse conseguido discernir o significado das pedras. Decidimos, portanto, iniciar a nossa investigação focando-nos nestas pedras misteriosas. O nosso palpite era que elas tinham alguma função astronómica que se relacionava não apenas com as portas do Círculo Calendário, mas também, talvez, com todo o complexo cerimonial de Nabta Playa.

No entanto, não sabíamos qual a melhor forma de abordar o significado destas pedras. Sabíamos que uma das armadilhas das investigações de culturas antigas é primeiro acalentar ideias preconcebidas sobre quais seriam as suas capacidades e conhecimentos. Vimos no capítulo 3 como a CPE cometeu este erro em relação às construções megalíticas de Nabta Playa, que consideraram como afloramentos naturais de rocha, porque assumiram que "não se esperava a construção de grandes monumentos de pedra entre tais grupos".[2] Além disso, embora os antropólogos da CPE tenham eventualmente percebido o seu erro e compreendido que estes megálitos eram construções criadas pelo povo pré-histórico de Nabta Playa, as suas ideias preconcebidas resultaram no atraso do avanço do conhecimento por várias décadas.

Quantas vezes este tipo de bloqueio obstinado ocorreu na arqueologia? Talvez o mais descarado tenha sido quando, em 1993, Rudolf Gantenbrink, um engenheiro de robótica independente, explorou um dos poços estelares da Grande Pirâmide e descobriu no seu fim uma pequena porta com puxadores. "Não há nada atrás desta porta!", exclamou o egiptólogo alemão Rainer Stadelmann, que estava encarregue da exploração. Mais de dezassete anos depois, o mundo

ainda espera saber o que poderá estar escondido no fim do poço estelar. Estávamos determinados a não cometer o mesmo erro nós próprios.

A carta na Nature concluiu que o Círculo Calendário tinha uma função astronómica de algum tipo. Assim, abordámos aquelas seis pedras no seu centro como um simples quebra-cabeças astronómico — isto é, decidimos não presumir saber antecipadamente o que o povo neolítico que o construiu poderia ter conhecido ou o que estaria a pensar ou por que razão dispunham as pedras como estavam. Para o propósito de resolver o enigma do Círculo Calendário, decidimos simplesmente considerar pedras feitas pelo homem no chão e a astronomia no céu.*7

Decidimos que, se encontrássemos uma solução para o enigma astronómico, poderíamos então considerar se ela se enquadrava no resto das evidências arqueológicas e antropológicas. Ocorreu-nos que o primeiro passo para resolver o enigma astronómico seria assumir que as seis pedras erguidas no interior do Círculo Calendário tinham sido colocadas em posição para funcionar com os alinhamentos astronómicos das portas. Por outras palavras, as duas filas de pedras erguidas centrais deveriam, de alguma forma, estar ligadas ao nascer do sol no solstício de verão e às direções do meridiano norte-sul quando o Círculo Calendário foi construído. No entanto, por que razão colocariam os construtores antigos seis pedras erguidas dentro de um círculo que marcava o tempo com o solstício de verão e que marcava o lugar com o meridiano?

Quando olhamos para o Círculo Calendário de cima, os dois conjuntos de pedras erguidas no seu interior parecem análogos aos mostradores de um gigantesco relógio petrificado. Tal como um detetive policial pode examinar os mostradores de um relógio de pulso partido ou os ponteiros de uma bússola partida para determinar a hora e o local do crime, decidimos examinar as duas filas de pedras erguidas no Círculo Calendário congelado para determinar quando e onde no céu os antigos sacerdotes-astrónomos poderiam ter olhado quando desenharam este instrumento astronómico de pedra. O que poderiam ter visto no meridiano do céu durante o solstício de verão

que pudesse ser representado por estas pedras erguidas? Sabíamos, dos nossos estudos anteriores, que muito mais tarde os antigos egípcios do vizinho Vale do Nilo prestavam atenção particular ao solstício de verão, porque era durante esta época do ano que a cheia anual do Nilo irrigava a terra e trazia sustento às colheitas. Sabíamos também que este milagre hidráulico anual era marcado pelo aparecimento de três estrelas proeminentes ao amanhecer — aquelas que hoje chamamos cinturão de Órion. Podemos recordar como as chuvas das monções que encharcavam o Sara e enchiam novamente os lagos secos em pleno verão eram de vital importância para o povo pré-histórico de Nabta Playa. Na verdade, as mesmas chuvas das monções também enchiam os grandes lagos da África central, que eram a fonte do Nilo, e traziam a cheia anual ao Egito. Poderá o povo pré-histórico de Nabta Playa ter visto o aparecimento ao amanhecer do cinturão de Órion como um marcador das chuvas anuais, tal como os antigos egípcios fizeram mais tarde com a cheia anual do Nilo? Mais especificamente, poderiam as três estrelas do cinturão de Órion estar correlacionadas com um dos conjuntos de três pedras no Círculo Calendário? As três estrelas do cinturão de Órion estavam equidistantes entre si, assim como as três pedras erguidas no interior do Círculo Calendário.*8

Isto era, para dizer o mínimo, um convite tentador para ver uma correlação deliberada entre estrelas e pedras. Quando começámos a analisar a possibilidade, o enigma da astronomia do Círculo Calendário começou imediatamente a render-se.

Imaginámos usar o Círculo Calendário como um instrumento astronómico e definimos o nosso software astronómico para a data mais antiga possível para ele: 4712 a.C., na latitude de Nabta Playa. Isto estava próximo da data que a CPE atribuiu ao Círculo Calendário por análise de radiocarbono. Observámos então a nossa simulação computacional do céu antigo. Imaginámo-nos ajoelhados do lado de fora do Círculo Calendário e a olhar para o nascer do sol no solstício de verão através do conjunto de portas orientado para nordeste. Depois, imaginámo-nos a mover-nos à volta do Círculo Calendário e a olhar através do outro conjunto de portas em direção ao meridiano no

céu. Colocámos o ecrã do computador a olhar para o meridiano sul — e ali estava, perto do meridiano: o cinturão de Órion!

A nossa hipótese nesta fase era, portanto, de que os antigos sacerdotes-astrónomos de Nabta Playa tinham concebido um dispositivo que ligava o nascer do sol no solstício de verão e a culminação do cinturão de Órion para fins rituais e também para o propósito prático de marcar a chegada das chuvas das monções. No entanto, poderia tal hipótese ser testada cientificamente? Sim — poderia ser feita calculando em que época o padrão das três estrelas do cinturão de Órion teria coincidido com o padrão das três pedras no Círculo Calendário e comparando este resultado com o resultado da datação por radiocarbono e outros métodos de datação. Se estas datas coincidissem, a hipótese manter-se-ia. Não precisamos de nos alongar aqui em detalhes sobre como a posição do cinturão de Órion pode ser calculada com cálculos de precessão. Isto, de qualquer forma, pode ser verificado facilmente num computador doméstico equipado com bom software astronómico. Qualquer observador atento do céu noturno saberá que o cinturão de Órion forma um asterismo (pequeno grupo de estrelas) muito notável no céu do sul. Na verdade, tão marcante é este asterismo que não só foi notado, mas também usado por muitas culturas antigas nos seus rituais e mitologias. O asterismo está no centro da grande constelação de Órion, que hoje domina o céu do sul nos meses de inverno.

A configuração atual da constelação formou-se há cerca de dois milhões de anos*9 e permanecerá reconhecível no céu noturno pelos próximos dois milhões de anos, tornando-a uma das constelações observáveis por humanos durante mais tempo, e o seu padrão familiar foi reconhecido por muitos povos antigos, embora estas culturas a representassem de forma diferente. Na maioria das vezes, no entanto, era representada como uma figura humana gigante a atravessar os céus. Assim, os antigos egípcios viam Órion como um homem gigante que representava o deus da ressurreição, Osíris. Para os antigos babilónios, a constelação era Mulsipazianna, o pastor celestial. Os gregos viam-na como um caçador gigante. Até a Bíblia fala de Órion e do cinturão de Órion nos livros de Job e Amós.†10 Na verdade, numa noite clara e sem nuvens, é quase impossível não ser atraído por este

asterismo brilhante e impressionante, especialmente pelo óbvio asterismo de três estrelas que forma o cinturão — e provavelmente esta atração era mais forte para os povos antigos do Sara, que todas as noites tinham a oportunidade de observar as estrelas, sem obstáculos ou poluição luminosa de cidades e vilas.

Claro, é importante notar que o lento ciclo de precessão de vinte e seis mil anos mudará ao longo do tempo o ângulo que o asterismo do cinturão de Órion faz com o meridiano. Se tivermos isto em mente, é relativamente simples verificar por simulação computacional do céu qual é o ângulo das três estrelas em relação ao meridiano e depois compará-lo com o das três pedras erguidas no centro do Círculo Calendário. Que época representa então o círculo? A CPE concluiu que o Círculo Calendário deve ser datado de cerca de 4800 a.C., porque matéria orgânica encontrada nas proximidades foi firmemente fixada nessa data por análise de radiocarbono e outros métodos arqueológicos. Claramente, valia a pena verificar o ângulo do asterismo do cinturão de Órion por volta de 4800 a.C. para testar a nossa hipótese. Houve, no entanto, um contratempo neste ponto: o nosso software só recuava até à data juliana zero, 4712 a.C.[3]

Método de contagem da data juliana de Scaliger
Notamos que os programas de astronomia mais usados (SkyMapPro e StarryNight) empregam métodos de aproximação para calcular as localizações das estrelas. Como aproximam em torno da data atual, são extremamente precisos para qualquer data dentro de milhares de anos a partir de hoje, mas para datas extremamente antigas ou extremamente futuras a sua precisão começa a degradar-se. O programa que usámos, SkyMapPro, não consegue fornecer leituras anteriores a 4712 a.C. porque emprega o chamado método de contagem da data juliana, que se baseia no período juliano proposto por Joseph Scaliger em 1583. Este período juliano é um múltiplo de três ciclos temporais: o ciclo metónico de dezanove anos ou ciclo sinódico lunar, vezes o ciclo solar de vinte e oito anos ou ciclo de contagem dos anos bissextos, vezes o ciclo de indicção de quinze anos usado para a contabilidade fiscal na Europa medieval. Scaliger pretendia que a sua contagem de longo período fosse útil para unificar as várias medidas de tempo histórico com que os estudiosos então se

debatiam, e achou, curiosamente, que 4712 a.C. — a última vez em que aqueles três ciclos estavam no seu primeiro ano juntos — era um ponto suficientemente bom para começar a contar para um sistema calendário moderno unificado, porque essa data era anterior a todas as datas históricas conhecidas na época (isto é, datas geralmente aceites conhecidas pelos estudiosos europeus da época).

Como muitas figuras do passado que propuseram avanços importantes no conhecimento e novas formas de pensar sobre a história antiga, parece ter perturbado muitas penas académicas no seu tempo. Como um escritor sobre Scaliger o coloca, ele queria "revolucionar as ideias aceites sobre a cronologia antiga — para mostrar que a história antiga não se confina à dos gregos e romanos, mas compreende também a dos persas, babilónios e egípcios . . ."4 Ele queria ir além das noções eurocêntricas academicamente populares de que gregos e romanos são a fonte de todo o conhecimento moderno importante, para incluir raízes mais antigas, incluindo fontes egípcias. Scaliger acreditava que muito do conhecimento astronómico e calendárico que tendemos a atribuir à descoberta pelos antigos gregos veio na verdade de fontes babilónicas, acadianas e egípcias anteriores, que foram transcritas, traduzidas e estudadas pelos conquistadores gregos. Esse debate — redescoberta versus descoberta — continua entre os estudiosos. Como veremos mais adiante neste livro, as raízes mais antigas da descoberta desse conhecimento podem continuar a recuar no tempo, para além dessas fontes pré-gregas, até mesmo para o povo que construiu Nabta Playa. É uma curiosidade que as datas do Círculo Calendário de Nabta Playa acabem por ser um pouco anteriores à data juliana zero.

CÍRCULO CALENDÁRIO RESOLVIDO

Para calcular com precisão as localizações das estrelas antigas, pudemos empregar alguns métodos relacionados com o nosso próprio trabalho de dissertação de doutoramento, usando computadores para simular certos movimentos astrofísicos planetários.[5] Escrevemos um breve programa de computador para calcular localizações estelares muito antigas usando as equações matemáticas geralmente aceites para os movimentos de longo prazo da Terra.[6] Testámos então o nosso método contra o software astronómico SkyMapPro até onde ele

conseguia recuar no tempo para verificar a precisão deste método, que se revelou muito preciso. Satisfeitos por estarmos bem dentro da precisão necessária para o nosso propósito, examinámos então o ângulo do asterismo do cinturão de Órion com o meridiano, visto da latitude de Nabta Playa na época de 4800 a.C., e rapidamente percebemos que tínhamos acertado em cheio com a nossa hipótese.

O local natural para estar ao usar o Círculo Calendário como observatório ou diagrama de observação é no portão norte, olhando para sul — isto é, em direção ao meridiano sul do céu. Registando mentalmente a imagem do conjunto mais próximo de três pedras erguidas no interior do Círculo Calendário e olhando depois para o céu, o observador por volta de 4800 a.C. teria visto as três estrelas do cinturão de Órion numa configuração quase exatamente igual. Por outras palavras, as três pedras erguidas no chão são uma representação das três estrelas do cinturão de Órion no céu.

De acordo com os nossos cálculos, a coincidência perfeita ocorre em 4940 a.C., o que está bem dentro da margem de erro obtida pela datação por radiocarbono da CPE. Esta correlação céu-chão dificilmente será uma coincidência. O que adicionalmente apoia esta conclusão é o facto de a distância — isto é, a altitude — das estrelas medida a partir do horizonte coincidir com a distância das pedras medida a partir da borda norte do Círculo Calendário. Mas havia mais: Usando o nosso programa de computador e cálculos, estabelecemos que em 4940 a.C., o cinturão de Órion podia ser visto no meridiano durante aproximadamente seis meses por ano, desde o nascer do sol no solstício de verão até ao pôr do sol no solstício de inverno. Estes dois pontos extremos no ciclo anual do sol eram de facto marcados pelo Círculo Calendário com a linha que passa pelo portão nordeste e portão sudoeste, com uma direção apontando para nordeste em direção ao nascer do sol no solstício de verão e a direção oposta apontando para sudoeste em direção ao pôr do sol no solstício de inverno. Para o dizer mais simplesmente, o conjunto de portas do Círculo Calendário, bem como o conjunto de pedras erguidas no seu interior, funcionavam em conjunto para delinear o ciclo anual do cinturão de Órion por volta de 4940 a.C. Os antigos sacerdotes-astrónomos tinham concebido um dispositivo extremamente engenhoso e muito simples para rastrear o

ciclo deste importante asterismo estelar ao longo do ano. Notámos também que, embora 4940 a.C. fosse o melhor ajuste céu-chão entre as pedras e as estrelas, um ajuste semelhante era visível de cerca de 6400 a.C. a 4800 a.C.*11 Na prática, então, o Círculo Calendário poderia ter estado operacional durante este intervalo de tempo.

Podemos notar que agora completámos apenas metade da nossa solução para o enigma do Círculo Calendário: identificámos a função de um dos conjuntos de três pedras erguidas. A seguir, voltámos a nossa atenção para o outro conjunto, que estava colocado mais perto da borda sul do Círculo Calendário. Agora que nos tinha sido tornado claro que o cinturão de Órion era a chave para esta máquina pré-histórica, não pudemos deixar de notar que as estrelas que compõem a cabeça e os ombros da figura humana de Órion também podem ser correlacionadas com estas três pedras, mas noutra época mais antiga do que 4940 a.C. Calculámos que o melhor ajuste para as estrelas da cabeça e ombros de Órion era em 16 500 a.C. (ver p. 106). O que tornava este ajuste uma coincidência improvável era também o facto de o ângulo das estrelas do ombro atingir o seu ponto máximo durante o equinócio de outono na mesma época, e além disso, nesta interpretação, a estrela mais brilhante em Órion, Betelgeuse, coincidia com a posição da maior pedra. Novamente, a distância (altitude) destas estrelas medida a partir do horizonte coincidia com a distância das pedras correspondentes medida a partir da borda do Círculo Calendário.

Se as nossas conclusões estiverem corretas, então o Círculo Calendário torna-se muito mais do que uma fotografia de uma única observação de Órion no céu noturno. Em vez disso, é um dispositivo elegante e profundo para mostrar a mudança causada pela precessão nas estrelas de Órion ao longo de vastos períodos de tempo. Por outras palavras, o Círculo Calendário torna-se um instrumento de ensino que demonstra a precessão das estrelas. Não estamos a propor que o Círculo Calendário tenha sido construído há dezoito mil anos*12, mas sim que comemora duas datas importantes no ciclo de precessão de Órion — 4900 a.C. e 16 500 a.C. — com a primeira data a ser a data real da sua construção e uso, conforme indicado pela datação por radiocarbono, e a última data a ser uma espécie de memorial de um

evento importante, talvez um início na história daqueles pastores subsarianos que vieram para Nabta Playa em tempos pré-históricos. Além disso, as duas datas delimitam simbolicamente os dois lados de todo o ciclo de precessão de vinte e seis mil anos.

**6 Dubhe é a estrela que marca a frente da "caixa" da Ursa Maior.*

**7 Esta é uma abordagem que já tínhamos usado com sucesso para resolver outros enigmas astronómicos, como o do alinhamento dos templos de Baalbek, no Líbano, e o do templo de Angkor Wat, no Camboja.*

**8 A distância entre as três estrelas do cinturão de Órion não é exatamente igual, sendo a distância entre as duas primeiras (Alnitak e Alnilam) ligeiramente maior do que entre as duas últimas (Alnilam e Mintaka). Na época em que o Círculo Calendário foi construído, contudo, a diferença era visualmente indistinguível.*

**9 O que hoje vemos como o cinturão de Órion, e de facto a constelação de Órion como um todo, é um grupo de estrelas que não estão relacionadas entre si, a não ser por estarem na mesma linha de visão. A sua distância à Terra varia de cerca de 240 anos-luz (Mintaka) a mais de 1300 anos-luz (Alnilam). A configuração atual existe há cerca de dois milhões de anos apenas devido ao movimento próprio das estrelas e à precessão.*

†10 Job 9:9; 38:31; Amós 5:8.

**11 O ajuste é, naturalmente, melhor na data central de 4940 a.C., mas o deslocamento angular destas estrelas devido à precessão, durante este período, é suficientemente lento para que o olho humano não notasse a diferença ao longo de uma vida humana, ou mesmo de várias gerações.*

**12 Não há qualquer indício arqueológico de que o Círculo Calendário tenha sido construído há 18 000 anos; a CPE data a construção do monumento entre 4900 e 4800 a.C., e a evidência arqueológica apoia firmemente esta data. A data de 16 500 a.C. é, portanto, uma data "comemorativa" e não de construção.*

Isto, naturalmente, pressupõe uma capacidade de prever o efeito da precessão sobre as estrelas, nomeadamente as mudanças cíclicas na inclinação angular e na altitude das constelações ao longo dos séculos e milénios. A oposição habitual a isto é a crença moderna de que as culturas antigas eram demasiado primitivas e não possuíam o conhecimento ou a capacidade para realizar estas previsões. Na verdade, no entanto, prever os efeitos da precessão — mesmo sem telescópios e conhecimentos matemáticos sofisticados — não é tão difícil quanto parece. Isto porque o movimento aparente da precessão é essencialmente o mesmo que o movimento aparente anual do sol através do céu — mas não num ano, sim ao longo de vinte e seis mil anos. Uma mente inteligente, seja de hoje ou de há milhares de anos, que estivesse atenta à observação cuidadosa das mudanças no céu e que tivesse acesso a registos mantidos ao longo de muitas gerações, precisaria apenas de fazer uma ligação conceptual para criar um dispositivo como o Círculo Calendário de Nabta Playa e torná-lo capaz de funcionar tanto com o ciclo anual como com o ciclo de precessão.

Por outras palavras, há essencialmente duas maneiras de compreender os efeitos da precessão nas constelações: (1) somar medições incrementais ao longo de muitos anos e construir um modelo matemático de como o céu se move gradualmente (como se acredita geralmente que os antigos gregos fizeram), ou (2) fazer uma espécie de salto mental de lógica-visão que de repente apreende a mudança geométrica de todo o ciclo. Claro, tal salto mental conceptual exigia uma mente particularmente subtil e perspicaz, mas o cérebro do humano neolítico era perfeitamente capaz de realizar tal tarefa intelectual. Embora o desenho do Círculo Calendário envolvesse um rasgo de génio — na verdade, provavelmente muitos desses rasgos ao longo de muitas gerações —, uma vez construído, o Círculo Calendário era tão fácil de usar que todos os que por acaso o encontrassem poderiam facilmente ter percebido o seu significado, especialmente aqueles que tinham observado e estudado avidamente o céu noturno, como faziam os antigos habitantes do Sara. Além disso, é provável que, como parte de todo o complexo cerimonial de Nabta Playa, o Círculo Calendário fosse compreendido e usado por gerações de sacerdotes-astrónomos não apenas isoladamente, mas como parte

de um contexto mais amplo das outras estruturas da área. Podemos ver que algumas das pedras, especialmente as do portão norte, são compostas de pedra dura finamente trabalhada e moldada, o que indica ainda mais um sentido apurado de desenho e um esforço significativo por parte dos construtores do Círculo Calendário. Podemos discernir no Círculo Calendário o produto de mentes que estavam perfeitamente sintonizadas com as subtilezas dos ciclos anuais e dos ciclos de longo prazo dos céus, e com a capacidade de representar elegantemente essa consciência num diagrama de pedra.

Na verdade, depois de as pessoas hoje verem gráficos animados de como o Círculo Calendário funciona, compreendem e apreciam imediatamente a plausibilidade destas conclusões. Apresentámos animações gráficas semelhantes[7] em reuniões de estudiosos profissionais em Atlanta, Geórgia,[8] e em Rodes, Grécia,[9] em 2004, bem como em reuniões e conferências públicas em San Diego, Califórnia, em 2007; no Dubai, EAU, em 2008; e em Roma, Itália, em 2009 — e o público compreendeu imediatamente como e porquê o Círculo Calendário era usado pelos antigos. Quanto aos estudiosos, no entanto, embora compreendam facilmente a ideia, o seu condicionamento académico bloqueia-os frequentemente de mudarem as suas próprias crenças preconcebidas sobre o povo antigo de Nabta Playa. Outros, mais céticos, sugerem que os dados dos arqueólogos de campo, especialmente no que diz respeito à astronomia que coincide com as pedras, podem estar errados.*13

Nós, no entanto, verificámos novamente a fonte dos dados do Círculo Calendário e examinámos nós próprios os restos do círculo. Além disso, no que diz respeito às estruturas megalíticas próximas, também realizámos medições e baseámo-nos tanto nos mapas de campo fornecidos pelos arqueólogos como em fotografias de satélite muito precisas de Nabta Playa. O que consolida a nossa interpretação e conclusões de que os antigos sacerdotes-astrónomos de Nabta Playa prestaram atenção significativa ao cinturão de Órion como parte de um sistema unificado de rastreamento das mudanças no céu é o facto de atividades astronómicas semelhantes serem também atribuídas às outras estruturas megalíticas do complexo cerimonial.

A ERA ESPACIAL ENCONTRA A IDADE DA PEDRA

No capítulo 3 vimos como o complexo cerimonial de Nabta Playa consiste essencialmente em duas características principais: grandes pedras, muitas das quais são moldadas e colocadas sobre os sedimentos do antigo lago seco; e grandes rochas esculpidas e blocos de rocha-mãe esculpidos sob os sedimentos. A carta de 1998 na Nature e outros relatórios iniciais da CPE sobre Nabta Playa trataram apenas da astronomia do Círculo Calendário; não tentaram interpretar a astronomia dos alinhamentos megalíticos, embora tenham relatado algumas das várias orientações destes megálitos.

Finalmente, no entanto, em 2001, a CPE publicou o seu relatório e nele deu a sua interpretação provisória dos alinhamentos megalíticos e as coordenadas GPS de cada megálito. Determinaram que os vinte e dois megálitos formavam seis alinhamentos que irradiavam da Estrutura Complexa A, e propuseram que estes alinhamentos se destinavam a designar as localizações do nascimento de duas estrelas importantes, Dubhe e Sírio, e também do asterismo estelar do cinturão de Órion. Três alinhamentos (A1, A2, A3) apontando para norte alinhavam-se com Dubhe em três datas diferentes no quinto milénio a.C.; um quarto alinhamento (C1) apontava, também no quinto milénio a.C., para Sírio; e dois alinhamentos (B1 e B2) apontavam para o cinturão de Órion em duas datas diferentes no quarto e quinto milénios a.C.

No entanto, um problema grave com os seus dados invalidou as datas que deram para estes alinhamentos. É um facto compreensível que a maioria das pessoas não questione ou verifique os dados e conclusões dados numa publicação técnica ou científica por professores universitários da estatura de Fred Wendorf, Kim Malville e Romuald Schild da CPE. Tendo já desenvolvido a nossa própria interpretação para o Círculo Calendário antes da publicação do relatório de sítio da CPE de 2001, estávamos extremamente interessados nos seus dados de alinhamento para os megálitos. Para verificar a ligação entre os alinhamentos das seis filas de megálitos e o ponto de nascimento das estrelas no horizonte, era necessário converter em azimutes as coordenadas GPS dos megálitos dadas no relatório de 2001 e depois compará-las com os azimutes calculados

das estrelas propostas. No entanto, quando tentámos converter estas leituras GPS em azimutes, descobrimos que não coincidiam com os azimutes publicados no relatório de 2001! Isto significava que as datas para o nascimento das estrelas também estavam erradas. Apenas o azimute dado para o cinturão de Órion era mais ou menos o mesmo que o nosso — mas os dados para Sírio e Dubhe diferiam radicalmente dos nossos cálculos, que na verdade se baseavam nas leituras GPS publicadas no relatório de 2001. Claramente, algo não estava certo. Para piorar a situação, os azimutes para os seis alinhamentos megalíticos no relatório de 2001 eram significativamente diferentes dos dados anteriormente na carta de 1998 na Nature. Além disso, alguns dos cálculos da CPE sobre localizações estelares antigas diferiam dos nossos cálculos, mesmo antes de serem comparados com os azimutes de nascimento.

Tudo isto era muito confuso, pois era impossível dizer a partir destes relatórios se as leituras GPS brutas obtidas no local estavam erradas ou se os cálculos da CPE para as converter em azimutes estavam errados. Determinámos que o melhor era perguntar à CPE sobre isto. O autor principal respondeu que deveríamos contactar outro autor que era responsável pelos dados no relatório de 2001 relevante. Enquanto aguardávamos a resposta, por acaso, a Era Espacial proporcionou-nos outra maneira melhor de esclarecer esta confusão: a DigitalGlobe, uma empresa de alta tecnologia, estava em processo de desenvolvimento do primeiro sistema de imagem por satélite de alta resolução para uso comercial.

Em novembro de 2000, tentaram duas vezes lançar os seus satélites Quickbird 1 a partir do Cosmódromo de Plesetsk, na Rússia, mas ambos os foguetões falharam e os satélites foram destruídos. Em 18 de outubro de 2001, no entanto, o satélite Quickbird 2 foi lançado com sucesso a partir da Base da Força Aérea de Vandenberg, na Califórnia, e após testes e calibração, a DigitalGlobe começou a disponibilizar comercialmente imagens de alta resolução de 60 centímetros a partir do espaço. Com este tipo de resolução, estimámos que provavelmente poderíamos identificar os megálitos de Nabta Playa a partir do espaço e obter para nós próprios as coordenadas para os nossos cálculos. Enviámos assim uma encomenda à Quickbird para

que o satélite nos fosse atribuído e obtivéssemos uma imagem de Nabta Playa com os seus dados de alta resolução. Como se veio a ver, fomos provavelmente os primeiros a usar a Quickbird para arqueoastronomia. Em 31 de dezembro de 2002, a Quickbird voou diretamente sobre Nabta Playa num dia sem nuvens e captou a imagem com as coordenadas que tínhamos fornecido. Depois de receber e preparar os dados da Quickbird para análise, ficámos entusiasmados ao descobrir que os megálitos de Nabta Playa podiam ser vistos na imagem de satélite.

Usando as descrições de megálitos individuais dadas no relatório da CPE de 2001, juntamente com algumas fotografias terrestres publicadas por Fred Wendorf, conseguimos identificar na imagem de satélite todos os megálitos, bem como as Estruturas Complexas A e B (e também outras características intrigantes, que discutiremos mais tarde). Depois de georreferenciar a imagem e depois correlacioná-la com latitude e longitude, conseguimos medir as coordenadas de latitude e longitude para cada um dos megálitos. Estas coordenadas eram semelhantes às publicadas por Wendorf e Malville no relatório de 2001. Isto sugeria, naturalmente, que não eram as leituras GPS obtidas por eles que estavam incorretas, mas sim que a CPE tinha cometido erros nos seus cálculos.

Como ainda havia uma diferença nas nossas medições determinadas por satélite, para ter absolutamente a certeza dos nossos resultados, decidimos ir a Nabta Playa e fazer as nossas próprias medições GPS. O que estava em jogo era demasiado importante para confiar apenas nos dados que tínhamos compilado até então, e sentimos que uma viagem a Nabta Playa valia bem o custo e o esforço.

Note-se que os anéis circulares perto da CSA e da CSB são os detritos deixados após a escavação destas estruturas, não a sua formação original. As características brilhantes no centro da playa (vistas nas duas imagens superiores) são dunas de areia em movimento ativo.

Em outubro de 2003, usámos os serviços de uma empresa britânica de safaris turísticos para obter as licenças necessárias do

governo egípcio para visitar Nabta Playa, e organizámos um safari turístico muito pequeno para fazer um desvio da sua rota e levar-nos ao local. Os regulamentos egípcios exigiam também que fôssemos acompanhados por um oficial militar egípcio, bem como por um inspetor do departamento de antiguidades egípcio, um egiptólogo do Conselho Supremo de Antiguidades (CSA). Após uma longa viagem de jipe desde o Cairo, através da rota dos oásis do deserto, chegámos ao entardecer perto de Nabta Playa e montámos acampamento a 5 quilómetros de distância para não causar qualquer perturbação ambiental no importante sítio arqueológico.

Antes de partir do Cairo, tínhamos codificado no nosso recetor GPS portátil as coordenadas dos megálitos obtidas a partir dos dados do satélite Quickbird. Agora, cerca de duas horas antes do amanhecer, estávamos prontos para caminhar do acampamento até ao complexo cerimonial de Nabta Playa. Quando nos preparávamos para partir sozinhos, no entanto, o egiptólogo do CSA que nos acompanhava perguntou se podia vir connosco, talvez por curiosidade, mas também para se instruir, pois ficámos surpreendidos ao descobrir que ele não sabia nada sobre Nabta Playa.

Imaginando o que o povo antigo que ali vivera teria pensado de nós, num amanhecer frio a carregar um GPS portátil, partimos a pé do nosso acampamento para o sítio astronómico mais antigo do mundo. Parecia-nos que os antigos se sentiriam completamente à vontade a mover-se no escuro, usando as estrelas para navegar, enquanto nós, com todo o nosso conhecimento tecnológico, nos movíamos desajeitadamente no escuro, agarrados ao nosso dispositivo de rastreio GPS para não nos perdermos nesta terra de ninguém de deserto vazio. Cinco quilómetros podem parecer uma distância muito longa para quem caminha a pé e no escuro num dos ambientes mais vastos e hostis da Terra.

Passado algum tempo, quando perdemos completamente de vista o nosso acampamento, e enquanto observávamos o horizonte como suplemento à nossa navegação por GPS, o inspetor egípcio começou a ficar um pouco nervoso. Interpretou erradamente que estávamos completamente perdidos, mas rapidamente o tranquilizámos, dizendo

que, com a nossa navegação por GPS, sabíamos exatamente onde estávamos. No entanto, enquanto continuávamos a caminhar no escuro, as nossas tranquilizações não conseguiram acalmar o inspetor, e ele começou a insistir que devíamos andar numa direção diferente.

Seguiu-se uma séria discussão. Deixámos de ouvir as lamentações do inspetor e decidimos concentrar-nos no nosso indicador GPS. Dissemos-lhe que podia ir numa direção diferente se quisesse, ou seguir-nos com o nosso GPS. Após alguma deliberação, decidiu seguir-nos, mas com a ressalva de que o seu protesto tinha sido devidamente registado.

Finalmente, para nosso alívio, a luz do amanhecer crescente era suficientemente forte para avistarmos ao longe os primeiros megálitos da Estrutura Complexa A. O inspetor sorriu para nós e, com um largo gesto da mão para expressar o seu entusiasmo e aprovação, pareceu dizer-nos que toda a animosidade anterior para connosco estava rapidamente esquecida. Tínhamos finalmente chegado a Nabta Playa, mas o nosso trabalho estava apenas a começar. Estimámos que levaria toda a manhã e mais vários quilómetros de caminhada rápida neste vasto complexo para obter todas as leituras GPS e fotografias necessárias para o nosso propósito.

Lenta e diligentemente, registámos o GPS de todos os megálitos, e também tivemos tempo suficiente antes do meio-dia para investigar uma característica misteriosa sob o maior megálito em Nabta Playa — identificado como X-1 — que aparecera na imagem de satélite Quickbird. O dia estava agora a ficar seriamente quente, mas prosseguimos para visitar o Círculo Calendário e tirámos algumas fotografias para nosso uso. Quando ficámos satisfeitos por ter todas as informações e fotografias que desejávamos, encontrámo-nos com os jipes e, após uma rápida pausa para um sanduíche e refrescos, dirigimo-nos para sul para nos ligarmos à nova estrada asfaltada que nos levaria à cidade de Assuão, no Nilo.

De volta a casa, na Califórnia, analisámos cuidadosamente as nossas medições GPS de campo e comparámos os resultados com os obtidos a partir da imagem Quickbird, tendo verificado que concordavam (embora tivéssemos de fazer uma pequena correção para

o erro muito ligeiro no vetor de apontamento do satélite a partir do espaço). Tínhamos agora múltiplas leituras de coordenadas corroborantes para todos os megálitos e, munidos destes dados, conseguimos determinar os seus alinhamentos exatos, satisfeitos por finalmente podermos fazê-lo com certeza. Descobrimos que o relatório da CPE de 2001 incluía coordenadas GPS brutas para os megálitos que eram razoavelmente precisas, mas os cálculos de azimute derivados delas estavam incorretos.

Corrigir este erro produziu um conjunto completamente novo de datas para os alinhamentos estelares das seis filas de megálitos. O mais significativo foi o alinhamento com o nascimento de Sírio. Malville e Wendorf propuseram que uma das linhas de megálitos, C1, se dirigia para o nascimento de Sírio por volta de 4820 a.C., mas os nossos cálculos mostraram uma data muito mais recuada, de cerca de 6090 a.C. Neste ponto, procurámos o apoio de um colega próximo, Paul Rosen, dos nossos trabalhos anteriores em missões robóticas interplanetárias, que agora era um líder em tecnologia de deteção remota por radar em naves espaciais. Juntos, em junho de 2005, publicámos os novos resultados para os alinhamentos megalíticos de Nabta Playa numa revista académica com revisão por pares.[10] Como os nossos resultados mostraram que os alinhamentos megalíticos dados por Malville e Wendorf estavam substancialmente errados, propusemos um novo conjunto de datas por volta de 6200 a.C. para os alvos estelares que se ajustavam aos dados corrigidos.*14

Embora tenhamos ficado satisfeitos por ver que em 2007 Wendorf e Malville (com Schild e Brenmer da CPE) reconheceram formalmente os seus erros e aceitaram os nossos cálculos corrigidos para os azimutes das seis linhas de megálitos, rejeitaram, no entanto, a nossa data mais recuada de cerca de 6200 a.C., porque, apontam, alguns dos megálitos nos alinhamentos estavam sobre sedimentos da playa datados de aproximadamente 5100 a.C., e também 6200 a.C. está "cerca de 1500 anos antes das nossas melhores estimativas para o Neolítico Terminal".*15

Embora aceitemos que alguns dos megálitos foram colocados após a sedimentação da bacia da playa, notamos também que no seu

artigo de 2007 Wendorf, Malville e os seus coautores sugeriram (como também fizemos anteriormente) que a parte original da Estrutura Complexa A, que é o centro de todos os alinhamentos megalíticos e faz parte da rocha-mãe sob os sedimentos da playa, era "parte da paisagem simbólica do Neolítico Médio e tornou-se significativa antes do estabelecimento do centro cerimonial complexo. Talvez as suas localizações tivessem sido marcadas por montes de pedra antes de serem gradualmente enterradas pelos sedimentos da playa."[11]

Isto indica que houve muita atividade em Nabta Playa durante épocas anteriores, o que é de qualquer forma confirmado por muitas datas de radiocarbono, com a maioria concentrada por volta de 6000 a.C.[12] Com base nisto, e também na datação de cerca de 6200 a.C. obtida a partir dos cálculos corrigidos, rejeitamos a noção de que nenhum dos megálitos em Nabta Playa poderia ter precedido o tempo Neolítico Terminal, porque a maior parte das evidências de campo mostra que partes do complexo cerimonial foram de facto criadas antes do Neolítico Terminal.

SÍRIO, AS ESTRELAS CIRCUMPOLARES E ÓRION

Sentíamo-nos agora numa boa posição para integrar as nossas descobertas de campo e as da CPE e delas derivar a interpretação mais robusta que se ajusta ao contexto de Nabta Playa. As conclusões que emergem desta análise integrada são:

1. Há pelo menos nove megálitos que formam as três linhas — A1, A2 e A3 — que apontam para norte. Estas rastreiam a estrela Dubhe na Ursa Maior durante um período considerável.

2. Há pelo menos seis megálitos que formam as linhas B1 e B2, apontando para sudeste. Estas rastreiam a brilhante estrela Sírio em duas épocas.

3. Sírio também se coordenava simultaneamente com a estrela Dubhe na Ursa Maior, de modo que os seus alinhamentos formavam um ângulo aproximado de 90 graus. (Esta curiosa ligação também tinha sido notada por Wendorf e Malville;

comentaram que os construtores de megálitos de Nabta Playa tinham "um fascínio por ângulos retos.")[13]

Esta possível observação simultânea de Sírio a leste e da estrela Dubhe a norte era de particular interesse, porque sabemos, dos nossos estudos sobre o antigo Egito, que a mesma observação simultânea de Sírio e Dubhe era realizada nos rituais de alinhamento de pirâmides e templos desde o início da civilização faraónica. Isto encorajou-nos a testar a observação simultânea de Sírio e Dubhe em Nabta Playa, onde encontrámos uma repetição notavelmente precisa e consistente deste padrão de observação. Na verdade, um observador em Nabta Playa por volta de 4500 a.C. teria notado imediatamente que as estrelas Dubhe e Sírio podiam ser alinhadas simultaneamente com as linhas de megálitos A1 e B1, pois precisamente quando Sírio parecia nascer no horizonte oriental e estava assim alinhada com a linha de megálitos B1, a estrela Dubhe podia ser vista no céu do norte, diretamente acima da linha de megálitos A1 (a uma altitude de 33 graus).

No entanto, poderia isto ser uma coincidência? Precisávamos de encontrar mais evidências de que esta era a intenção deliberada dos antigos sacerdotes-astrónomos para eliminar a possibilidade de mero acaso estar em jogo nas observações. Descobrimos que a mesma observação simultânea de Sírio e Dubhe com a mesma separação em ângulo reto ocorria com outras duas linhas de megálitos — A3 e B2. Isto não só confirmou a intenção deliberada dos antigos sacerdotes-astrónomos de delinear esta observação simultânea particular, mas também provou que eles rastrearam as estrelas ao longo de várias gerações, pelo menos de 4500 a.C. a 3500 a.C. Além disso, significava que eles estavam cientes da precessão e até rastrearam o seu efeito mais de três milénios antes de os gregos supostamente a terem descoberto. Claramente, o povo de Nabta Playa era tudo menos primitivo.

Os alinhamentos simultâneos de Sírio e Dubhe em Nabta Playa eram surpreendentemente precisos para o contexto e condições daquela época distante.*16 Usando as nossas medições dos azimutes médios das linhas de megálitos, descobrimos que atualmente o ângulo formado entre as linhas B1 e A1 é de 91,11 graus, e o ângulo entre as

linhas B2 e A3 é de 91,65 graus. Ao fazer a precessão do céu de volta para 4500 a.C., calculámos que a diferença de azimute entre Sírio e Dubhe quando a primeira estava no horizonte era de 91,2 graus. Avançando no tempo para cerca de 3500 a.C., a diferença de azimute tornou-se 91,5 graus; assim, as estrelas coincidiram com as pedras de forma surpreendentemente boa em ambas as datas, que estavam separadas por mil anos. Além disso, Dubhe, com uma declinação de 66,9 graus aproximadamente em 3500 a.C., tinha-se tornado recentemente uma estrela circumpolar eterna, vista de Nabta Playa — o que significa que na sua viagem diária em torno do polo celestial, no seu ponto mais baixo no céu, Dubhe, exatamente a norte, roçava o horizonte antes de subir novamente para viajar em torno do polo celestial. Isto pode ser significativo no que diz respeito à razão pela qual os construtores neolíticos monumentalizaram especificamente esta data no alinhamento.

Até agora explicámos quatro alinhamentos das seis linhas de megálitos — A1, A3, B1 e B2 — e descobrimos que funcionam em pares, de modo que A1 e B1 e A3 e B2 definem observações simultâneas em ângulo reto de Sírio e Dubhe em 4500 a.C. e 3500 a.C., respetivamente. Ainda por rever, no entanto, estão as linhas C1 e A2. Nos seus relatórios originais, Malville e Wendorf afirmaram que a linha C1 tinha como alvo Sírio em 4820 a.C. e que a linha A2 tinha como alvo Dubhe em 4423 a.C.

No entanto, de acordo com os nossos azimutes corrigidos para estas linhas, determinámos a data para Sírio como 6100 a.C., o que coincidia, num ângulo reto simultâneo nessa data, não com Dubhe, mas com outra estrela brilhante na Ursa Maior chamada Alcaide, localizada diretamente sobre a linha A2 a uma altitude de 22 graus, quando Sírio teria aparecido precisamente no horizonte e em alinhamento com a linha C1. Por outras palavras, as linhas de megálitos C1 e A2 funcionavam exatamente da mesma forma que os pares B1 e A1 e B2 e A3, mas na data muito mais recuada de 6100 a.C. Questionámo-nos, no entanto, sobre por que razão Sírio foi observada simultaneamente com Alcaide em 6100 a.C., mas muito mais tarde, em 4500 a.C. e 3500 a.C., Alcaide foi substituída por Dubhe. Veremos no capítulo 6 que parte da resposta, por mais

surpreendente que possa parecer, pode ser encontrada no complexo da pirâmide em degraus de Djoser, em Sacará, perto do Cairo moderno, a cerca de 1000 quilómetros de distância de Nabta Playa.

Rei Djoser e Alcaide

No complexo da pirâmide em degraus encontra-se o chamado monumento serdab, no qual se encontra uma estátua do Rei Djoser a olhar através de orifícios na direção da estrela Alcaide, a norte, no preciso momento em que a estrela Sírio nascia a leste. Talvez a correspondência em Nabta Playa possa explicar por que razão o Rei Djoser escolheu monumentalizar-se a observar Alcaide (com Sírio a nascer) em vez de observar Dubhe. No complexo de Djoser em Sacará (c. 2650 a.C.), Dubhe estava a uma altitude de 32,5 graus e a um azimute de 22,5 graus e próximo de um ângulo reto em relação a Sírio a nascer, ao passo que Alcaide estava a 112 graus de Sírio, demasiado afastada para ser considerada uma representação de um ângulo reto. Tanto Alcaide como Dubhe pertencem à constelação da Coxa do Touro; Alcaide está na extremidade do casco e Dubhe no topo da coxa. Um possível fator para o Rei Djoser ter escolhido Alcaide em vez de Dubhe é que aquela estava mais próxima do meridiano, o local mais natural no céu para observar e medir trânsitos estelares. Agora sabemos outra razão. Talvez o Rei Djoser estivesse a monumentalizar a época em que os seus distantes antepassados em Nabta Playa, por volta de 6100 a.C., iniciaram o ritual de usar a constelação da Coxa do Touro para rastrear o nascimento de Sírio com Alcaide. Na verdade, o complexo da pirâmide em degraus de Sacará, construído pelo rei Djoser da terceira dinastia egípcia e projetado pelo génio sacerdote-astrónomo Imhotep, é o primeiro grande projeto de arquitetura monumental gigantesca do Império Antigo e um local natural para esperar encontrar que estes egípcios teriam monumentalizado a origem dos rituais astrais que haviam herdado dos seus distantes antepassados.

Por agora, podíamos ver que parte da resposta para a escolha, em 6100 a.C., da estrela Alcaide para marcar o nascimento de Sírio pode ser encontrada considerando as mudanças astronómicas de longo prazo no céu. O ciclo de precessão faz com que os pontos equinociais

(21 de março e 22 de setembro) se movam ao longo do zodíaco a uma taxa de cerca de 1 grau a cada setenta e dois anos e ocupem cada casa ou signo zodiacal durante cerca de 2 166 anos.*17 Este ciclo também faz com que o polo norte celeste descreva um grande círculo através de um grupo de constelações no céu do norte.

Atualmente, a estrela Polaris, na constelação da Ursa Menor, é a nossa Estrela Polar, em torno da qual o céu estrelado roda a cada vinte e quatro horas. Em 2500 a.C., a Estrela Polar era Thuban, na constelação do Dragão. Recuando ainda mais no tempo, por volta de 12 000 a.C., a Estrela Polar era a brilhante Vega, na constelação da Lira. À medida que os milénios passavam, o polo celeste afastou-se de Vega num círculo centrado no pescoço do Dragão, através dos ombros da constelação de Hércules por volta de 9000 a.C. Em 6100 a.C., não havia Estrela Polar, mas a estrela Alcaide estava a cerca de 17 graus do polo celeste e era, portanto, uma estrela circumpolar.†18

Dubhe, por outro lado, que em 6100 a.C. estava a 38 graus do polo celeste, não era circumpolar, porque todos os dias viajava muito para além do horizonte, para o submundo. Parece lógico concluir que, precisamente por esta razão, os sacerdotes-astrónomos de Nabta Playa em 6100 a.C. usaram Alcaide para marcar o nascimento de Sírio, mas mais tarde, por volta de 4500 a.C., mudaram para a estrela Dubhe quando esta se aproximou do polo celeste.‡19

A linha de megálitos C1 consiste em pelo menos seis megálitos num conjunto que está mais ou menos 1 grau em torno do azimute 130 graus. Dado que o complexo cerimonial de Nabta Playa foi usado e desenvolvido ao longo de muitos séculos, talvez até milhares de anos, é possível que os megálitos possam ter incorporado mais do que um significado, apontando não apenas para Sírio, mas também para outras estrelas, como as do cinturão de Órion. Esta possibilidade foi de facto sugerida por Malville, Wendorf e seus coautores no seu relatório de 2001 e foi discutida na nossa publicação anterior,14 na qual mostrámos que a linha C1 pode ter tido como alvo o cinturão de Órion perto da época de 6100 a.C.

Curiosamente, nessa mesma data, a linha C1 também marcou uma ocorrência muito especial e única para o cinturão de Órion no

ciclo de precessão: o seu nascimento helíaco no equinócio da primavera. Isto significava que o cinturão de Órion nascia juntamente com o sol no primeiro dia da primavera (21 de março). Isto é extremamente significativo, porque é perfeitamente consistente com a hipótese de que o Círculo Calendário usava o cinturão de Órion como uma espécie de dispositivo de ensino para os ciclos de curto e longo prazo deste grupo especial de estrelas.

Nascimento helíaco equinocial de primavera de uma estrela

O nascimento helíaco equinocial de primavera de uma estrela é também essencialmente o ponto médio entre a culminação norte da estrela, quando é vista mais a norte na Terra, e a culminação sul da estrela, cerca de treze mil anos depois, quando é vista mais a sul na Terra. Enquanto o povo de Nabta Playa usava e construía a bacia da playa para ensinar, estudar e empregar em cerimónias rituais o céu estrelado e os céus, certamente havia ali todo o tempo construções de pedra mais pequenas e temporárias. Quando o asterismo principal que usavam para conceptualizar como o céu se move, o cinturão de Órion, passou aquele momento especial no seu ciclo — o nascimento helíaco equinocial de primavera —, o momento era o melhor para criar alinhamentos megalíticos monumentais que durariam através das eras. Na época do auge do Círculo Calendário em Nabta Playa, o cinturão de Órion e Sírio estavam separados em declinação, e portanto em azimute de nascimento, por um ângulo inferior a 2 graus. Consequentemente, passaram por alinhamentos de horizonte separados por apenas algumas centenas de anos.

ALINHAMENTOS MEGALÍTICOS EM NABTA PLAYA

LINHA MEGALÍTICA	MALVILLE E WENDORF ET AL. (2007)	NOSSAS MEDIÇÕES (2005)	ASSOCIAÇÃO
A1	30,6 graus	30,00 graus	Dubhe simultânea a Sírio a nascer c. 4500 a.C.
A2	28,1 graus	27,68 graus	Alcaide simultânea a Sírio a nascer c. 6100 a.C.; também, Vega c. 5840 a.C. nascimento helíaco equinocial de outono; também, Dubhe simultânea com Sírio a nascer c. 4000 a.C.
A3	26,3 graus	25,86 graus	Dubhe simultânea a Sírio a nascer c. 3500 a.C.
B1	120,1 graus	121,11 graus	Sírio a nascer c. 4500 a.C., com Dubhe na linha A1
B2	116,6 graus	117,49 graus	Sírio a nascer c. 3500 a.C., com Dubhe na linha A3
C1	125,4 graus (2001)	130,1 graus	Sírio a nascer c. 6100 a.C., com Alcaide na linha A2; também, cinturão de Órion no nascimento helíaco equinocial de primavera c. mesma época

Podemos ver nesta tabela que os alinhamentos megalíticos em Nabta Playa representam um conjunto coerente e consistente que tem significado quando decifrado com a astronomia. Claramente, os alinhamentos, em vez de serem aleatórios, são feitos cuidadosamente para ter como alvo o nascimento de estrelas que eram importantes

ritualisticamente e também praticamente para o povo antigo de Nabta Playa. Os antropólogos da CPE, bem como outros arqueoastrónomos que estudaram cuidadosamente este sítio, estão todos de acordo: Nabta Playa era um importante centro cerimonial que exigia uma organização social consideravelmente complexa, esforço físico e recursos para ser construído e mantido durante um longo período de tempo.

Assim, é sensato concluir que incorporado no desenho do complexo cerimonial está um significado muito elevado que pode ser lido com a astronomia. Como veremos mais tarde, este sistema de conhecimento — podemos talvez chamar-lhe saber estelar — em Nabta Playa foi transportado no tempo e no espaço para a civilização faraónica do Vale do Nilo. Entretanto, faremos uma primeira abordagem a um conhecido ritual estelar do antigo Egito que mostra como e por que razão Sírio e uma estrela da Ursa Maior, Dubhe, foram usadas simultaneamente para alinhar monumentos megalíticos sagrados desde os primeiros tempos, recuando até 3200 a.C. e talvez ainda mais cedo . . . tal como foram usadas em Nabta Playa.

UM ÂNGULO RETO E DUAS ESTRELAS

A observação simultânea de Sírio a nascer a leste e de uma estrela da Ursa Maior no céu do norte é uma forte evidência intangível que mostra uma ligação direta entre a pré-história do Sara e o período arcaico do antigo Egito e a grande civilização que daí resultou. Numa extremidade desta ligação está o complexo cerimonial de Nabta Playa e na outra está o mais antigo complexo cerimonial no Vale do Nilo, na Ilha de Elefantina, perto de Assuão. No capítulo 6, olharemos diretamente para esta ligação, mas por agora olharemos para um importante ritual egípcio antigo conhecido como "estender a corda", porque é provável que aí resida a própria fonte de por que razão e como a observação simultânea de duas estrelas foi usada pelos egípcios e, mais cedo, pelo povo de Nabta Playa, em associação com o alinhamento astronómico de estruturas megalíticas.

Os textos egípcios antigos e os relevos dos templos explicam que o "estender a corda" era realizado por uma sacerdotisa, que representava uma divindade associada às estrelas, e pelo faraó. Tanto

a sacerdotisa como o faraó seguravam uma vara e um malho, e uma corda ou cabo era laçado entre as varas. A sacerdotisa ficava de costas para o céu do norte e de frente para o faraó. Esta cena está representada em muitos templos, e os textos ao lado dizem-nos que o faraó observava a trajetória das estrelas com o seu olho para estabelecer o templo à maneira dos tempos antigos. Nos textos, é-nos dito inequivocamente que o rei olhava para uma estrela na Ursa Maior (chamada Mesekhtiu, a Coxa do Touro). Alguns dos textos, no entanto, mencionam a estrela Sírio e sugerem que ela também estava de alguma forma envolvida no ritual.

Como era exatamente realizado este ritual de alinhamento estelar? Estaria o rei a dirigir o seu olhar para uma estrela na Ursa Maior enquanto, simultaneamente, a sacerdotisa anunciava o momento do nascimento de Sírio, após o que a corda entre eles era esticada e as varas eram cravadas no solo, fixando assim o eixo do futuro templo? Uma pista adicional para o ritual é que o faraó observava cuidadosamente o movimento de uma estrela em tempo real. Inscrições no Templo de Hórus em Edfu, acompanhando representações do ritual, citam o faraó: "Pego a corda de medir na companhia de Seshat. Considero o movimento progressivo das estrelas. O meu olho está fixo na constelação da Coxa do Touro.

Conto o tempo, examinando o relógio..." 15 Isto é também o que pode ter acontecido no centro cerimonial de Nabta Playa milhares de anos antes. Um observador que estava na Estrutura Complexa A segurava uma vara com uma corda presa a ela. Outro observador, também segurando uma vara, estava cerca de vinte passos a norte do primeiro observador, de costas para a Ursa Maior. Este segundo observador esperava então que Sírio nascesse e, nesse preciso momento, dava o sinal ao primeiro observador para esticar a corda e apontá-la para uma estrela na Ursa Maior. Depois, quando o alinhamento era alcançado, o primeiro observador devia fixar a vara no solo. Mais tarde, uma fila de megálitos seria colocada ao longo deste alinhamento. Noutro dia, este ritual era repetido para estabelecer um alinhamento em direção ao ponto de nascimento de Sírio no horizonte, visto da CSA. Assim, as duas linhas de pedra funcionam em conjunto, uma indo para norte (linha A) e outra para sudeste (linha

B). Esta interpretação é consistente com os textos antigos que descrevem que o alinhamento de Dubhe exigia a observação em tempo real da estrela no céu, ao passo que o nascimento de Sírio no horizonte é mais fácil de definir. Estas duas linhas formam também um ângulo reto aproximado, uma característica que certamente teria sido notada e intrigante.

A relação de Dubhe e Sírio

Podemos recuar no tempo até aproximadamente 9000 a.C., quando o polo norte celeste está perto dos ombros da constelação de Hércules. Dubhe nasce muitas horas antes de Sírio e está muito alta no céu quando Sírio nasce, e a declinação de Dubhe está tão longe do norte que Dubhe e toda a constelação da Coxa do Touro estão longe de ser estrelas circumpolares. Se avançarmos o relógio para cerca de 4500 a.C., o polo celeste moveu-se de modo a estar perto da constelação da Coxa do Touro, Dubhe moveu-se para norte em declinação para se tornar uma estrela circumpolar, e Dubhe está a diminuir em altitude de modo que está apenas a 33 graus de altitude quando Sírio nasce, como visto em Nabta.

A baixa altitude de Dubhe quando Sírio está no horizonte significa que a separação angular das duas estrelas no céu é essencialmente preservada no ângulo dos seus alinhamentos no solo. Na verdade, qualquer arquiteto ou projetista concordará prontamente que os ângulos retos são universalmente reconhecidos pelos humanos, não menos porque definem, entre muitas outras coisas, as quatro direções cardeais da Terra. O nascimento de Sírio pode ter sido marcado pela estrela Alcaide na Ursa Maior desde o sétimo milénio a.C. até cerca de 4800 a.C., mas depois dessa data e até 3500 a.C., a estrela Dubhe na Ursa Maior substituiu Alcaide, e notou-se que Dubhe e Sírio formavam sempre um ângulo reto. Depois dessa data, Nabta Playa e o complexo cerimonial foram abandonados.*22

UM ANO DE ASTRONOMIA EM NABTA PLAYA

Agora suponha que está a observar os vários eventos astronómicos durante um ano em Nabta Playa — digamos, 4500 a.C. Começa o seu ano de observação na tarde do solstício de inverno.

Pretende usar o Círculo Calendário nessa noite, e assim observa que o sol do solstício de inverno se põe nas portas do solstício do círculo e o céu começa a escurecer. Move-se para a extremidade norte do círculo para usar as portas do meridiano como seu guia de observação do céu, e nos quarenta e cinco minutos seguintes o céu fica suficientemente escuro para que as estrelas pareçam surgir à sua volta. Então, cinquenta e cinco minutos após o pôr do sol, diretamente no meridiano, vê o cinturão de Órion a brilhar na escuridão crescente, orientado de forma muito semelhante às três pedras mais a sul dentro do círculo.

A seguir a Órion está a brilhante Sírio, que cruza o meridiano uma hora e quarenta minutos depois. Duas horas depois, a estrela muito brilhante Canopus cruza o meridiano, roçando baixo acima do horizonte. Talvez, se tiver aprendido as suas lições sobre o céu, saiba que quando viaja para norte, Canopus desce ainda mais em direção ao horizonte. O espetáculo estelar continua por mais oito horas; então o céu começa a clarear, e o sol nasce para fazer o seu arco baixo de inverno através do céu.

Um mês depois, o espetáculo noturno é semelhante, exceto que o sol se põe um pouco a norte das portas do solstício do círculo, e quando o céu escurece, vê que Órion já passou o meridiano e Sírio já lá está. Passam mais dois meses, e o sol nasce exatamente a leste e põe-se exatamente a oeste. É o equinócio da primavera, e agora, quando o céu escurece após o pôr do sol, o cinturão de Órion desapareceu — já se pôs abaixo do horizonte — mas Sírio ainda é visível baixo a sudoeste durante cerca de quarenta e cinco minutos antes de também se pôr. Cerca de dez dias depois, Sírio também desaparece.*23 Outros vinte e oito dias depois, pouco antes do amanhecer, o cinturão de Órion reaparece no sudeste.†24 Após mais vinte e nove dias, Sírio também reaparece no sudeste, quando se pode vislumbrá-lo momentaneamente antes do amanhecer.*25

Em Nabta Playa, moveu-se para sul do Círculo Calendário para ver este nascimento helíaco de Sírio a partir da Estrutura Complexa A, a construção megalítica central que a sua sociedade construiu para ver as estrelas a nascer sobre as linhas de megálitos. Ali, pouco antes do

amanhecer, vê Sírio nascer acima de uma linha distante de megálitos a sudeste, e quando olha para nordeste vê pairando ali, acima de outra linha de megálitos, Dubhe da constelação da Coxa do Touro.

Claro, estes alinhamentos são exatamente como esperava, porque este é na verdade um ano de intensa construção, quando está a concluir a construção daquelas duas linhas de megálitos. Estamos agora a quatro semanas do solstício de verão, e daqui a sete dias, será exatamente três semanas antes do solstício de verão, a altura em que, ao meio-dia, o sol passa diretamente por cima e as pedras erguidas não projetam sombra, o que ocorre apenas duas vezes por ano.

Agora chegaram as chuvas anuais e, se forem abundantes, a bacia da playa enche-se com água pouco profunda. O Círculo Calendário está localizado num pequeno monte mesmo à beira da playa, pelo que pode continuar a sua observação das estrelas a partir daí mesmo quando a playa está cheia de água. Na noite anterior ao solstício de verão, observa o cinturão de Órion a nascer cerca de uma hora depois da meia-noite, seguido, como sempre, por Sírio uma hora e quarenta e cinco minutos depois.

O cinturão de Órion move-se em direção ao meridiano e desaparece de vista cerca de uma hora antes de o atingir, à medida que o céu clareia e o sol nasce nas portas do solstício do Círculo Calendário. Três semanas após o solstício de verão, o sol ao meio-dia passa novamente diretamente por cima e as pedras erguidas não projetam sombra, e o espetáculo noturno repete-se. Desta vez, pode ver o cinturão de Órion a aproximar-se do meridiano à medida que o céu clareia com o nascer do sol. O sol nasce agora um pouco a sul da porta do solstício, à medida que a localização do nascer do sol se move em direção ao inverno, e todo o espetáculo anual repetir-se-á.

MAIS MISTÉRIOS EM NABTA PLAYA

Quando alguma descoberta nova e importante, como Nabta Playa, pode pôr seriamente em causa as visões estabelecidas sobre as origens da civilização, há uma tendência para esperar até que se desenvolva uma teoria adequada antes de libertar quaisquer dados sobre a descoberta. O problema com isto é que, por vezes, os dados que se

ajustam a uma teoria estabelecida são considerados mais valiosos do que dados novos e misteriosos que a contradizem.*26 Outros, como nós, têm uma visão oposta. Vemos os dados misteriosos e não explicados como mais valiosos, porque se tentarmos compreender o mistério, poderemos aprender algo novo. Para nós, é isso que a investigação científica é — ou deveria ser —, afinal. Com este estado de espírito, então, olharemos com mais detalhe para alguns aspetos misteriosos de Nabta Playa, na esperança de que tal abordagem possa lançar ainda mais luz sobre este lugar misterioso.

Recordamos que todos os alinhamentos megalíticos em Nabta Playa irradiam a partir de uma estrutura megalítica central chamada Estrutura Complexa A. A CSA é composta por megálitos que estavam na superfície; um grande megálito esculpido por mãos humanas (a chamada pedra-vaca) enterrado a 3 metros de profundidade; e finalmente, por baixo da pedra-vaca esculpida, um bloco de rocha-mãe, também parcialmente esculpido por mãos humanas.

Os megálitos na superfície estão dispostos em forma oval, e alguns estão parcialmente esculpidos. Dois deles estão parcialmente esculpidos numa forma geométrica curva, um numa forma convexa e dois numa forma côncava, dando a impressão de que poderiam ser pedaços de uma estrutura muito maior que agora desapareceu.16 A pedra-vaca que estava enterrada por baixo media 1,9 por 1,5 por 0,7 metros e era composta de arenito quartzítico duro, pesando cerca de 2 toneladas.17 As fotografias da pedra-vaca imediatamente após a sua escavação mostram que uma parte da pedra é finamente moldada e lisa, e outra parte está inacabada ou foi lascada de forma grosseira. Segundo Wendorf e Krolik, "tinha um topo plano, possivelmente alisado naturalmente, quase polido. Um lado era convexo e alisado por percussão. Numa extremidade... havia uma projeção em forma de leque que poderia representar uma cabeça."18 A partir de fotografias e frames de vídeo da pedra-vaca tirados após a sua descoberta e das medições do arqueamento da sua superfície exterior estendida, pudemos ver que poderia ter sido moldada como uma secção esférica. Como vimos, a CPE concluiu que esta escultura se assemelhava vagamente a uma vaca.*27

Como parte integrante de uma construção intensamente astronómica ligada a alinhamentos estelares, esta escultura de vaca pode ser tanto bovina como celestial, tanto vaca como estrela — isto é, pode ter um simbolismo astrológico. Por ter sido colocada sob a CSA por volta do início da Era Astrológica de Touro (a constelação do Touro), geralmente considerada como cerca de 4500 a.C., então uma ligação simbólica para marcar esta era é uma proposição viável.†28

Naturalmente, é uma noção amplamente aceite que os antigos gregos inventaram os signos do zodíaco com base no seu conhecimento do saber estelar babilónico-caldeu a partir do primeiro milénio a.C. No entanto, há um dissentimento significativo entre os historiadores quanto à idade dos signos zodiacais, com alguns a propor que podem ser muito mais antigos do que geralmente se presume.19 Podemos também notar que vários alinhamentos megalíticos que emanam da CSA marcam tanto o nascimento de Sírio como o da Ursa Maior — e os antigos egípcios identificavam frequentemente a primeira com uma vaca e a segunda com uma coxa de touro. Na verdade, a possibilidade de uma ligação cultural entre a pedra-vaca de Nabta Playa e os antigos egípcios foi sugerida por Wendorf quando propôs que este estranho megálito esculpido "pode ter sido a origem do fascínio dos antigos egípcios por trabalhar grandes pedras."20 Muitas questões sobre esta pedra-vaca permanecem sem resposta. Como foi a superfície superior tão finamente polida? Como foram feitas as arestas curvilíneas finas, afiadas e precisas?

Que ferramentas poderiam ter sido usadas por povos antigos que viveram antes da era do metal? Infelizmente, estas questões poderão nunca ser respondidas, pois a pedra-vaca foi removida de Nabta Playa pelas autoridades de antiguidades egípcias e hoje encontra-se partida na área de armazenamento dos fundos do Museu Núbio em Assuão (ver apêndice 3). Podemos também recordar que a própria pedra-vaca foi colocada sobre outra escultura que foi talhada na rocha-mãe do sítio. Esta escultura na rocha-mãe tem a forma de um grande disco liso, com cerca de 3,5 metros de diâmetro, com algumas das suas

partes e bordas esculpidas por mãos humanas. Segundo Wendorf e Krolik,

Os lados norte e oeste tinham sido cuidadosamente moldados pela remoção de uma ou duas grandes secções que deixaram um contorno curvo, seguindo um plano de acamamento arqueado na rocha-mãe. As grandes secções removidas durante a moldagem da rocha-mesa foram muito provavelmente reutilizadas como as duas grandes lajes colocadas no centro da arquitetura de superfície. O topo da rocha-mesa era plano e alisado. É possível que isto fosse um alisamento natural... mas parece improvável, uma vez que nenhuma das outras rochas-mesa visíveis na extremidade sul da Bacia de Nabta apresenta superfícies alisadas semelhantes... Independentemente de como o topo foi alisado, os lados foram claramente picotados e tinham um contorno ligeiramente recurvado.21

Em volta desta escultura na rocha-mãe está um grande mistério que não foi adequadamente investigado. Como e por que foi esculpida — e, mais intrigantemente, quando foi talhada? Wendorf propôs inicialmente que foi criada durante o Neolítico Tardio — isto é, por volta de 5100 a.C., após a formação dos sedimentos da playa.22 No entanto, se assim foi, podemos perguntar-nos como o povo antigo de Nabta Playa poderia saber onde se localizava este afloramento na rocha-mãe se não o podiam ver, pois estava totalmente coberto por uma espessa camada de sedimento. Wendorf e Krolik não tinham explicação. Segundo eles, no entanto, o povo antigo sabia de alguma forma onde estava este afloramento e assim cavou através do sedimento para o expor. Depois esculpiram-no, cobriram-no com sedimento, colocaram a pedra-vaca sobre ele, cobriram a pedra-vaca com mais sedimento e finalmente organizaram a arquitetura megalítica na superfície.

Isto parece bastante implausível, e talvez haja uma explicação mais simples: a escultura na rocha-mãe é muito anterior ao Neolítico Tardio dado por Wendorf.23 Qual é a idade da escultura na rocha-mãe, quem a construiu e por que foi construída? O que poderia ter sido o seu verdadeiro significado? Claramente, era suficientemente importante para ser tornada a peça central do complexo cerimonial de

Nabta Playa quando o povo do Neolítico Tardio colocou a pedra-vaca sobre ela milhares de anos mais tarde. Infelizmente, não pudemos investigar este assunto mais detalhadamente, pois o sedimento foi recolocado no buraco e, como soubemos, alguns dos megálitos de superfície foram removidos e levados para o Museu Núbio em Assuão, enquanto outros foram movidos no local, espalhados aleatoriamente (ver apêndice 3). Qualquer que seja a solução para o mistério não resolvido que está por trás da construção em múltiplas camadas e de várias gerações da CSA, é certo que se enquadrará num esquema astronómico muito elegante.*29

Devemos também recordar que a Estrutura Complexa A, embora a maior em Nabta Playa, é apenas uma das trinta estruturas complexas na parte sudoeste do sítio. Apenas duas destas estruturas, a CSA e outra, a CSB, foram completamente escavadas. A rocha-mãe sob a CSB também foi esculpida, mas numa forma diferente, descrita como um disco oval inclinado; não havia escultura embutida sobre ela. Uma terceira estrutura complexa foi também parcialmente escavada, e mais duas estruturas complexas tiveram furos perfurados nos seus sedimentos, confirmando a presença de afloramentos de rocha-mãe. Isto levou Wendorf e a sua equipa a concluir que todas as estruturas complexas vistas no topo dos sedimentos provavelmente contêm um afloramento de rocha-mãe esculpido coberto por 3 ou 4 metros de sedimento.

O que poderá ter levado o povo antigo de Nabta Playa a esculpir todos estes afloramentos de rocha-mãe? Talvez mais intrigantemente, quando estes afloramentos foram completamente cobertos por sedimento transportado e compactado pelo vento e pela chuva milhares de anos mais tarde, como poderiam ter sido redescobertos pelo povo que construiu as disposições megalíticas na superfície? Ou não foram redescobertos pelo povo do Neolítico Tardio? Talvez, em vez disso, tenham sido mantidos ao longo de milhares de anos por uma cultura ainda mais antiga sobre a qual quase nada sabemos.

Não esqueçamos também a questão mais provocadora que envolve estas misteriosas estruturas complexas. Quando a CPE, liderada por Wendorf, iniciou as escavações em Nabta Playa na

década de 1970, esperavam ardentemente que as muitas estruturas complexas e túmulos fossem sepulturas contendo restos humanos de indivíduos de alta posição ou mesmo reis. Em vez disso, os escavadores encontraram os estranhos afloramentos de rocha esculpidos e os esqueletos de vacas nos túmulos. Se tivermos em mente que as estruturas complexas e os túmulos são parte integrante de um vasto complexo cerimonial intensamente astronómico e estelar, podemos perguntar-nos se os túmulos vazios e os enterramentos com ossos de vaca fazem parte de algum misterioso ritual estelar relacionado com algum culto ancestral de renascimento.

Este pensamento provocador surge porque, como veremos no capítulo 6, os mesmos túmulos vazios têm desconcertado os egiptólogos quando as pirâmides do Império Antigo foram exploradas e se descobriu que não continham restos humanos. Ainda mais intrigantemente, em algumas das grandes pirâmides de Gizé, apenas ossos de vacas foram encontrados. Além disso, tal como o complexo cerimonial de Nabta Playa, estes complexos piramidais eram intensamente estelares na sua orientação e simbolismo. No capítulo 6, regressaremos a esta estranha ligação entre os túmulos vazios de Nabta Playa e as pirâmides vazias do antigo Egito. Entretanto, examinemos outra característica misteriosa em Nabta Playa: o maior megálito, a que Wendorf chamou Megálito X-1.

O Megálito X-1 consistia num par de pedras gigantes colocadas sobre um monte oval de rocha-mãe do Cretácico.26 A maior das duas pedras media 4 por 3,1 por 0,7 metros e estimava-se que pesasse cerca de 20 toneladas. O monte oval sobre o qual as duas pedras se erguiam parece ter sido moldado por mãos humanas.27 Quando observámos o Megálito X-1 na imagem de satélite Quickbird, foi-nos imediatamente evidente que estava no meio de uma grande estrutura em forma de braço espiral, com cerca de 50 metros de diâmetro.*30

Ao examinar esta área durante a nossa expedição a Nabta Playa em 2003, conseguimos discernir claramente este estranho monte em forma de espiral que tínhamos visto na imagem de satélite. Encontrámos também no seu centro os restos fragmentados das duas pedras gigantes do Megálito X-1. Como foram movidas estas pedras

maciças? Por que foram colocadas no meio do monte espiral? O monte foi feito pelo homem — e se sim, por quem e quando? Considerámos também o estado atual de todos os megálitos em Nabta Playa. A maioria deles estava derrubada, partida ou cortada deliberadamente em partes.

Como chegaram a este estado lastimável? Um exame mais atento mostrou que alguns dos megálitos tinham sido cortados de forma limpa, como que intencionalmente — mas porquê? Terá sido, em vez de obra de vândalos, devido a algum ritual antigo ou ato simbólico, quando a função dos megálitos se tornou obsoleta?28

Muitos dos mistérios remanescentes do sítio envolvem a compreensão das esculturas na rocha-mãe, que são mais antigas do que os megálitos de superfície da playa e estão apenas ligeiramente escavadas. Quão extensas são as esculturas na rocha-mãe em Nabta Playa? Poderá haver todo um complexo cerimonial precursor ainda por descobrir? Para começar a abordar estas questões, talvez seja melhor usar métodos de imagem de penetração no solo que possam ver através dos sedimentos da playa até à rocha-mãe subjacente. Felizmente, foram lançados novos satélites de deteção remota por radar de abertura sintética, e há melhores em desenvolvimento. Com eles, pudemos começar a procurar no subsolo em Nabta, e como resultado temos indícios de novos resultados intrigantes.29

Embora muitos mistérios em Nabta Playa ainda permaneçam, aqueles que foram compreendidos são mais do que suficientes para nos proporcionar uma visão de uma complexidade social e cultural que não era esperada para um povo tão remotamente pré-histórico. O nível de habilidade, discernimento e organização social, bem como as observações astronómicas sofisticadas que estão incorporadas no seu complexo cerimonial megalítico, não nos devem deixar dúvidas de que temos nestes misteriosos povos antigos os verdadeiros precursores da civilização egípcia. Veremos isto mais de perto no capítulo 6.

Entretanto, vamos agora observar mais de perto outros sítios pré-históricos no Sara egípcio que indicam fortemente que tal atividade não se confinava apenas a Nabta Playa. Em vez disso,

parecia estender-se por centenas de quilómetros para o interior profundo do deserto, em direção a norte e oeste.

O TEMPLO SOLAR DE DJEDEFRE NO SARA

No capítulo 2, vimos a importante descoberta da chamada Montanha da Água de Djedefre (DWM) pelo explorador alemão do deserto Carlo Bergmann. Recordamos que nesta montanha (na verdade, um pequeno monte de arenito com cerca de 30 metros de altura), que fica a cerca de 80 quilómetros a sul do oásis de Dakhla, foram encontradas inscrições hieroglíficas com os nomes dos faraós Quéops e Djedefre, juntamente com petróglifos pré-históricos que continham o signo da água e representações de fauna que já não existe nesta parte do mundo. Naturalmente, podemos perguntar-nos, como provavelmente Bergmann fez, se poderia haver uma ligação entre o sítio pré-histórico da DWM e o de Nabta Playa. É verdade que quase 400 quilómetros separavam os dois lugares, mas a descoberta anterior de Bergmann do Trilho de Abu Ballas (ver capítulo 2) provou que os povos antigos podiam viajar num deserto tão árido e sem água por distâncias muito maiores, criando estações de abastecimento de água ao longo do seu percurso. De qualquer modo, talvez uma ligação entre os dois sítios pré-históricos pudesse ser estabelecida pela DWM conter evidências de conhecimento astronómico que pudessem estar diretamente relacionadas com as incorporadas no complexo cerimonial de Nabta Playa. A única maneira de resolver esta questão era examinar a DWM pessoalmente.

No início de abril de 2008, o explorador do deserto Mahmoud Marai, colega próximo e amigo de Carlo Bergmann, organizou uma expedição para visitarmos a DWM, entre outros sítios no Sara egípcio. Saímos fora de estrada perto do oásis de Dakhla e dirigimo-nos para sul e, após algumas horas de viagem acidentada no Toyota Landcruiser bem equipado de Marai, chegámos à DWM ao final da tarde. Como estava a escurecer rapidamente, decidimos montar acampamento e esperar até ao amanhecer para subir a pequena escarpa que conduzia aos hieróglifos e petróglifos no lado leste do monte. Levantámo-nos antes do romper da alvorada no dia seguinte e, após

um rápido pequeno-almoço de chá quente e bolachas, subimos os 10 metros da escarpa feita pelo homem e alcançámos uma plataforma, também feita pelo homem, que nos colocou ao nível das inscrições.

A mais proeminente das inscrições está no centro da face leste do monte. Como vimos no capítulo 2, consiste num cartucho real que ostenta o nome do faraó Djedefre, que está encerrado num retângulo com duas protuberâncias no topo que os egiptólogos assumiram ser uma forma do hieróglifo para "montanha" (ver estampa 2). Como vimos, um signo semelhante, mas com um disco solar entre as protuberâncias, era usado para denotar "horizonte" ou, mais especificamente, o Lugar do Nascer do Sol. Como a DWM estava virada para leste — o lugar do nascer do sol —, pareceu-nos mais adequado considerar este monte não como Montanha da Água, mas sim como um templo solar. Havia, no entanto, um obstáculo a esta hipótese: a vista para o horizonte oriental estava bloqueada por uma colina alongada a cerca de 200 metros a leste da DWM.

Esta colina alongada ou meseta tem cerca de 70 metros de comprimento e 12 metros de altura e tem um topo aplanado com uma depressão ou entalhe muito visível no meio. Tanto quanto pudemos apurar, nem Bergmann nem os estudiosos alemães que estudaram a DWM consideraram esta colina significativa, mas quando observámos o sol nascer sobre ela, tornou-se evidente para nós que a colina estava posicionada de tal forma que atuaria como um dispositivo de mira para marcar o curso anual do sol e os dois solstícios e dois equinócios. Batizámos esta meseta de Colina do Horizonte. Usando o nosso GPS e bússola eletrónica, determinámos que nos equinócios o sol repousaria no entalhe no centro da Colina do Horizonte, criando o hieróglifo

Estávamos na DWM a 9 de abril. Estabelecemos a localização como 25,40 graus norte e que o nascer do sol nesse dia seria a 82,09 graus no horizonte e 83,35 graus ao romper às 7:06 da manhã sobre a Colina do Horizonte (que estimámos estar a 2,75 graus de altitude acima do horizonte geométrico). Calculámos que no equinócio da primavera (21 de março), o sol estará a um azimute de 91,2 graus quando romper sobre o entalhe na Colina do Horizonte, o que corresponde ao azimute real do entalhe visto da DWM.

Fizemos medições com GPS em frente ao cartucho central no templo solar e também no topo da Colina do Horizonte. Na colina, fizemos medições em áreas planas perto das extremidades norte e sul do topo da colina e no entalhe perto do centro. As medições que fizemos deram azimutes de 77,9 graus, 91,1 graus e 106,7 graus, respetivamente, vistos a partir do cartucho central na face leste do templo solar. Medimos também a área plana da Colina do Horizonte e determinámos que estava 8 metros mais elevada em altitude do que o cartucho central no templo solar, e estava posicionada a cerca de 170 metros a leste do templo solar. Estimámos assim que o hipotético entalhe solar estava a uma altitude de 2,7 graus acima do horizonte geométrico quando visto na Colina do Horizonte. Calculamos que no equinócio o sol estaria de facto a repousar no entalhe a 2,7 graus de altitude e azimute 91,2 graus ao aparecer sobre a Colina do Horizonte. Nos solstícios de verão e inverno, e à mesma altitude de 2,7 graus, o sol estaria a azimutes de 63,3 graus e 117,7 graus, respetivamente. Como fotografámos o entalhe in situ enquanto registávamos o ponto GPS lá, a nossa medição do azimute do entalhe é muito precisa e coincide com o sol do equinócio quando rompe sobre a Colina do Horizonte. No entanto, reconhecemos que as nossas medições de azimute dos nasceres do sol nos solstícios nas extremidades norte e sul da Colina do Horizonte são menos precisas, porque não tínhamos um marcador de calibração independente. Numa visita futura, esperamos refinar a nossa medição das duas extremidades da Colina do Horizonte em relação aos trajetos solsticiais do sol.

Parece muito improvável que os emissários do rei solar Djedefre, que vieram a este lugar e provavelmente lá permaneceram por longos períodos, não tenham notado que a Colina do Horizonte funcionava como um calendário solar natural. Se tal conclusão estiver correta, no entanto, isso significaria que, com toda a probabilidade, o mesmo foi notado pelo povo pré-histórico que também aqui esteve. Havia alguma evidência disto? À luz desta probabilidade, devemos reexaminar algumas das inscrições e gravuras no monte.

Para além dos hieróglifos egípcios e petróglifos de fauna e outros símbolos, há também setas gravadas na face leste da DWM que apontam conspicuamente para cima, como que a convidar um

observador a olhar para o zénite do céu. Estas setas parecem ser pré-históricas em vez do Império Antigo egípcio, devido ao seu estilo de inscrição e porque perto delas há imagens de animais que não poderiam ter estado presentes na época do Império Antigo. Atualmente, o sítio está pouco menos de 2 graus a norte do Trópico de Câncer, mas em tempos antigos estava um pouco mais perto da linha do Trópico, de modo que todos os anos, no solstício de verão, o sol passaria quase diretamente por cima ao meio-dia — isto é, perto do zénite. Poderá ser que os antigos egípcios do Império Antigo, durante os reinados de Quéops e Djedefre, tenham vindo aqui e redescoberto um templo solar pré-histórico, que depois transferiram para os seus próprios hieróglifos solares? A julgar pelas evidências, este parece o cenário mais provável.

Dentro da gravação central, há um glifo finamente executado encontrado sob os dois picos que representam o horizonte, ou o Lugar do Nascer do Sol. A parte inferior desse glifo aparece como o determinativo hieroglífico S12 pelo sistema de Gardiner,*31 que indica ouro/ouro branco/prata; a parte superior deste glifo é composta apenas por três postes de bandeira ou estandartes, que especulamos poderem representar as três estações do sol no horizonte oriental: as duas estações extremas a marcar os solstícios e a estação média a marcar os equinócios. Quando observamos o horizonte oriental a partir da DWM, estas três estações são marcadas pelas extremidades e pelo ponto médio (o entalhe) da Colina do Horizonte. E visualmente esta representação de S12 parece também recordar a barca solar cosmogónica que se diz transportar o sol através do céu, e geralmente transportando uma ou mais divindades, mas aqui transporta as três estações do sol — se os artistas originais pretenderam esta metáfora visual, não sabemos. Infelizmente, só pudemos ficar na DWM algumas horas antes de seguirmos para outros destinos planeados pela nossa expedição. Ainda assim, esperamos que as nossas descobertas lá encorajem agora antropólogos e egiptólogos a procurar ligações mais diretas entre este lugar misterioso e Nabta Playa.

CÍRCULO DE BAGNOLD

Seguidamente, dirigimo-nos para sudoeste, para o interior profundo e aberto do deserto. O nosso destino era um misterioso círculo de pedra descoberto em 1930 por Ralph Alger Bagnold e assim conhecido como Círculo de Bagnold. O círculo de pedra estava mal documentado e pouco se sabia sobre ele, mas as fotografias encorajaram-nos a supor que, tal como o Círculo Calendário de Nabta Playa, também poderia ser algum tipo de dispositivo astronómico pré-histórico.

Foram precisos dois dias de viagem extenuante em alguns dos lugares mais desolados que alguma vez vimos para chegar ao Círculo de Bagnold. Perguntámo-nos como Ralph Bagnold, naqueles dias com veículos que deviam ter sido muito primitivos em comparação, conseguiu chegar aqui através deste terreno exigente. Bagnold, que era um veterano da guerra de trincheiras na Primeira Guerra Mundial, tornou-se um pioneiro da exploração do deserto profundo — especialmente do Sara — durante a década de 1930. Durante a Segunda Guerra Mundial, foi escolhido para liderar o Grupo do Deserto de Longo Alcance do exército britânico. Foi também físico, tendo contribuído com conhecimentos valiosos sobre a física da areia soprada pelo vento, que ainda hoje são usados na investigação em ciência planetária.30 É creditado com o desenvolvimento, para a exploração do deserto, de uma bússola solar que não era afetada por anomalias magnéticas. As primeiras expedições de Bagnold no Sara egípcio foram em busca da lendária cidade perdida de Zarzoura. Foi numa dessas expedições em 1930, quando viajava no deserto profundo a centenas de quilómetros a sudoeste do oásis de Dakhla, que relatou: "Numa pequena bacia nas colinas, chegámos no dia seguinte [27 de outubro de 1930] a um círculo de 27 pés de diâmetro de finas lajes de arenito, com 18 a 24 polegadas de altura. Metade estavam deitadas no chão, mas o resto ainda estava vertical na areia. Não havia porta ou outro sinal de orientação, e embora tenhamos procurado dentro e fora do círculo, não foram encontrados utensílios."31

Quando nos aproximámos do Círculo de Bagnold, estávamos perfeitamente cientes de que nunca tinham sido realizados estudos sobre os seus possíveis alinhamentos astronómicos. Como Wendorf, Schild e Malville escreveram em 2008, "... um conhecido círculo de

pedra foi descoberto por Bagnold (1931 [sic] no Deserto da Líbia... Não foi relatada qualquer evidência de orientações astronómicas, e nenhuma é prontamente discernível nas fotografias do círculo."32

Devido ao seu incrível isolamento, poucas pessoas viram realmente o Círculo de Bagnold, quanto mais o estudaram em pormenor no local.*32

Tanto quanto sabemos, não foi visitado até à década de 1990, quando os veículos com tração às quatro rodas se tornaram disponíveis no Egito e as autoridades militares relaxaram as suas regras para a viagem de turistas no deserto profundo. Numa visita de 1998 pela Zarzoora Expeditions do egípcio Wael T. Abed, o grupo aparentemente colocou um montículo de pedras (pequena pilha de pedras) no centro do círculo. Em 2001-2002, a Fliegel Jezerniczky Expedition (FJE) também visitou o Círculo de Bagnold. Além disso, Mahmoud Marai levou pequenos grupos ao Círculo de Bagnold algumas vezes entre 2004 e 2007. Foi Marai que nos guiou até ao Círculo de Bagnold em abril de 2008. No entanto, nem a Expedição Zarzoora nem a FJE verificaram a existência de possíveis alinhamentos astronómicos no Círculo de Bagnold — nem ninguém, tanto quanto pudemos apurar.*33 33

O Círculo de Bagnold encontra-se numa bacia pouco profunda, provavelmente um antigo lago sazonal semelhante ao de Nabta Playa.†34 As características físicas que notámos primeiro foram duas pedras proeminentes, erguidas e alongadas (que lembram muito as pedras dos portões do Círculo Calendário de Nabta Playa) que definiam um alinhamento este-oeste. Uma destas pedras no lado oeste era branca, e a pedra no lado oriental era preta, o que pode indicar um significado simbólico de algum tipo. Para o nosso GPS, registámos leituras deste alinhamento, bem como leituras para o alinhamento norte-sul, que também tinha em cada extremidade uma pedra de cor muito escura, quase preta, e uma pedra de cor muito clara, quase branca. As condições das pedras sugerem uma idade extrema: foram profundamente desgastadas por milénios de erosão eólica. Algumas das pedras sofreram uma erosão tão extrema que os seus topos caíram e ainda estão no chão onde caíram. Apesar desta erosão, o círculo está

notavelmente bem preservado, considerando a sua vasta idade. Os dois alinhamentos — este-oeste e norte-sul — sugerem fortemente uma função astronómica para o Círculo de Bagnold.

Outra pista são as vinte e oito pedras que formam a circunferência do círculo, o que não só é implícito do ciclo da fase lunar de 29,5 dias, mas, mais importante para nós, também chamou a nossa atenção para uma clara ligação ao Círculo Calendário de Nabta Playa, que também tinha vinte e nove pedras na sua circunferência. Notámos também que a norte do círculo havia uma colina baixa e alongada que sugere a observação do céu baixo do norte, possivelmente para marcar a passagem de uma constelação ou estrela circumpolar.*35

Uma das questões mais persistentes que constantemente nos vêm à mente neste lugar totalmente desolado e extremamente remoto do Sara egípcio é esta: Porquê construir seja o que for aqui? O que poderá ter influenciado o povo antigo que percorria o deserto profundo a dar-se ao trabalho de construir um círculo de pedra no meio do nada e, além disso, alinhá-lo com as quatro direções cardeais? A resposta, ironicamente, pode ser que o fizeram precisamente por causa da localização em si — ou, para ser mais específico, da latitude do lugar. Atualmente, o Círculo de Bagnold está aproximadamente a 23,5 graus norte e a uma pequena fração a norte do Trópico de Câncer.†36

Usando a latitude precisa do círculo e verificando a obliquidade antiga da Terra em várias épocas, descobrimos que, de 13 110 a.C. a 1490 a.C., o círculo estava localizado precisamente a sul do Trópico de Câncer. Isto significa que, dentro desse intervalo de épocas, o sol passava diretamente por cima, exatamente no zénite, alguns dias antes e alguns dias depois do solstício de verão. Esta época do ano era quando as chuvas das monções começavam a encharcar o deserto e pode ser uma razão — embora talvez não a única — para localizar aqui o círculo de pedra.

Podemos recordar do capítulo 2 que, em 1999, Carlo Bergmann descobriu o Trilho de Abu Ballas, uma antiga trilha de burros que atravessava os 500 quilómetros de deserto sem água entre o oásis de

Dakhla e o Gilf Kebir. Embora antropólogos e egiptólogos tenham concordado que esta trilha foi usada por antigos egípcios do final do Império Antigo, Bergmann acredita que foi usada já no Neolítico Tardio, cerca de 5500-3400 a.C. O Círculo de Bagnold está localizado um pouco a oeste desta trilha, e é bastante possível que tenha servido como ponto para uma rota de atalho para o Gilf Kebir, talvez pelo mesmo povo neolítico que outrora povoou o Gilf Kebir e o Jebel Uwainat.

Encontrámos também mais evidências de astronomia pré-histórica na região quando, a sudoeste do Círculo de Bagnold, a 250 quilómetros de distância, no uádi Karkur Talh, a norte do Jebel Uwainat, a uma latitude de 21,98 graus norte, encontrámos um aparente marcador do pôr do sol do solstício. Numa grande face rochosa virada a oeste, que contém glifos de girafas e figuras humanas, há um afloramento ou monte na face do penhasco com cerca de doze pés de altura.

Subindo o monte rochoso, encontrámos nele uma série de marcas habilmente gravadas, incluindo uma seta óbvia apontando para o horizonte noroeste. Regressando com a nossa bússola eletrónica, medimos a seta como apontando aproximadamente 26 graus a norte do oeste, para um azimute de 296 graus, que marca o pôr do sol no dia do solstício de verão. Este tipo de arte habilmente gravada em vez de pintada tende a estar no extremo mais antigo do espetro da arte rupestre na região. Dado que a face rochosa também continha imagens de girafas, estimamos que este marcador do solstício possa ser anterior a 6000 a.C. Além disso, quando estávamos a caminho do Círculo de Bagnold para a região do Gilf Kebir, viajando não longe da fronteira com a Líbia, encontrámos uma grande pedra isolada e erguida que se projetava mais de 1 metro do solo. Localizada no meio de uma bacia plana longa e estreita, ou uádi, que era conveniente para os nossos jipes conduzirem devido à sua planície sem acidentes, esta pedra era lisa, de forma cilíndrica, e estava apenas alguns graus fora da vertical. Parecia provável que tivesse sido colocada por humanos, possivelmente como um gnómon com alusões tanto solares como fálicas.

O Círculo de Bagnold dá todos os indícios de ser da época neolítica. É provavelmente um vestígio deixado por pastores nómadas cujos assentamentos temporários salpicam a região desértica que leva do círculo ao Gilf Kebir e, com toda a probabilidade, tinham a sua habitação permanente nos uádis e planaltos das montanhas do Gilf Kebir e do Jebel Uwainat. As semelhanças tanto das pedras como dos alinhamentos astronómicos do Círculo de Bagnold e do Círculo Calendário de Nabta Playa sugerem fortemente que estamos a lidar com o mesmo povo do Neolítico Tardio, cujas imagens estão presentes na arte rupestre do Gilf Kebir e, mais abundantemente, no Jebel Uwainat. Além disso, no Jebel Uwainat, a seta gravada que descobrimos e que, muito plausivelmente, se destinava a marcar o pôr do sol do solstício de verão, estava provavelmente associada ao mesmo grupo cultural alargado. São necessárias mais explorações para encontrar os restos humanos destes praticantes de rituais astrais e navegadores do Sara egípcio, mas estas descobertas contribuem com outro aspeto importante para a nossa história de como o seu conhecimento da astronomia, da navegação no deserto, da agricultura rudimentar e da domesticação do gado foram elementos importantes na criação do estado faraónico quando, por volta de 3400 a.C., o Sara se tornou super-árido e forçou estes misteriosos habitantes do deserto a migrar para leste, para o Vale do Nilo.

Assim, com tais pensamentos em mente, partimos para o que foi uma viagem escaldante e acidentada até ao Gilf Kebir. Retomaremos esta história no final do capítulo 5. Entretanto, perguntamos: Quem eram estas pessoas misteriosas que povoaram o Sara egípcio numa antiguidade tão remota? Como eram? Podemos referir-nos a eles como egípcios? Talvez o mais intrigante de tudo, de onde tinham vindo originalmente?

5
A BÍBLIA, OS HAMITAS E OS HOMENS NEGROS

Ora, estas são as gerações dos filhos de Noé: Sem, Cam e Jafé. E nasceram-lhes filhos depois do dilúvio... Os filhos de Cam foram Cuxe, Mizraim (o nome do Egito), Pute e Canaã.
GÉNESIS 10:1-8

Porque o nome de Cam significava tanto "negro" como "quente", os descendentes de Cam tinham de vir da África Negra.
DAVID GOLDENBERG, A MALDIÇÃO DE CAM: RAÇA E ESCRAVIDÃO NO JUDAÍSMO, CRISTIANISMO E ISLÃO PRIMITIVOS

Na prática, é possível determinar diretamente a cor da pele e, portanto, as afiliações étnicas dos antigos egípcios por análise microscópica em laboratório; duvido que a sagacidade dos investigadores que estudaram a questão tenha negligenciado essa possibilidade.
CHEIKH ANTA DIOP

CAM, FILHO DE NOÉ

Em egiptologia, deparamo-nos frequentemente com o termo "hamitas" em ligação com as origens dos antigos egípcios. Ao tentarmos compreender por que razão e como os hamitas estão associados aos antigos egípcios, somos frequentemente levados à Bíblia e à história de Noé e dos seus filhos.

No Livro do Génesis, Cam é um dos filhos de Noé. Os filhos de Cam são Mizraim, Cuxe, Pute e Canaã, mas na Bíblia os nomes dos filhos de Cam também são usados para denotar lugares geográficos: Egito (Mizraim), Etiópia (Cuxe), Líbia (Pute) e Palestina (Canaã). Muitos estudiosos da Bíblia propuseram que o nome Cam significava, em hebraico antigo, "negro" e "quente", implicando que a Terra de Cam era uma região tropical e quente povoada por pessoas negras. A Terra de Cam é, portanto, frequentemente considerada como aquela parte do mundo que chamamos África Negra (o que tem sido considerado como a África subsariana). Naturalmente, como sempre acontece com a etimologia das palavras hebraicas na Bíblia, há um debate acalorado sobre se esta interpretação está correta, porque em Génesis 9:20-25 é contada outra história sobre como Noé, enquanto cuidava da sua vinha, se embriagou e adormeceu nu na sua tenda, e então Cam fez-lhe algo indizível,*37 após o que Noé amaldiçoou Cam através do filho mais novo de Cam, Canaã. Esta chamada Maldição de Cam (também conhecida como Maldição de Canaã) gerou, como seria de esperar, todo o tipo de debates e várias interpretações entre

fundamentalistas da Bíblia, bem como racistas. Para complicar ainda mais a questão, na Bíblia, a Terra de Cam está também inequivocamente associada à terra dos faraós — isto é, ao Egito, o inimigo tradicional de Israel: "Também Israel entrou no Egito, e Jacó peregrinou na terra de Cam" (Salmo 105:23) e "Esqueceram-se de Deus, seu Salvador, que fizera grandes coisas no Egito, maravilhas na terra de Cam, coisas tremendas junto ao Mar Vermelho" (Salmo 106:21).

Como acabámos de ver, na Bíblia, a terra do Egito é também conhecida como Mizraim, o nome de um dos filhos de Cam. Por implicação, então, podemos ver como os literalistas bíblicos podem concluir que os egípcios eram descendentes de Cam. De qualquer modo, podemos ver todas estas interpretações bíblicas como alimentando o conflito sem fim entre Israel e o Egito — um conflito que supostamente começou com os judeus em cativeiro*38 no Egito na época de Ramessés II (c. 1290 a.C.) e terminou em 1979 com o frágil tratado de paz entre Israel e o Egito — o chamado Heskem HaShalom Bein Yisrael Le Mizraim.

Podemos notar que ainda hoje os judeus se referem ao Egito como Mizraim. Na verdade, os próprios egípcios chamam ao Egito Mizr, claramente um derivado de Mizraim. Naturalmente, as histórias bíblicas não são evidência científica para as origens étnicas dos antigos egípcios, mas não podemos ignorar a possibilidade de tais histórias estarem parcialmente enraizadas na história real. Em qualquer caso, nestas histórias bíblicas, o termo "hamitas", para o bem ou para o mal, tem sido frequentemente adotado por estudiosos, particularmente egiptólogos e antropólogos, em referência às origens raciais dos antigos egípcios. Não surpreendentemente, este tipo de rotulagem gerou muita confusão e debate, não menos por parte de racistas no Egito e noutros lugares, que temem ter a África Negra como a verdadeira origem da civilização egípcia antiga. Um exemplo contemporâneo de tal medo é uma descrição num popular guia de viagem de bolso: "Infelizmente, como na maioria das sociedades em desenvolvimento, a população mundial é geralmente categorizada de acordo com uma hierarquia cultural-racial. Os ocidentais brancos estão no topo, os egípcios a seguir, depois os árabes, seguidos pelos

asiáticos, e por último os africanos. Embora estas atitudes sejam indubitavelmente racistas, não encontram expressão violenta em relação aos sudaneses locais mais pobres, por exemplo."1

Naturalmente, tal sistema de hierarquia racial é deplorável2 para as sensibilidades atuais da modernidade, e tal classificação não é de modo algum universalmente seguida pelo povo egípcio.*39 No entanto, a evidência de que o ponto de vista do guia é de alguma forma preciso para a experiência de muitas pessoas é a distribuição recorrente do guia e o facto de os seus revisores não parecerem queixar-se da descrição da hierarquia racial. E como veremos, tal hierarquia de valor cultural-racial desempenhou de facto um papel na formação da egiptologia académica.

A TEORIA DOS MEIO-HAMITAS

Uma teoria muito popular no final do século XIX e início do século XX sugeria que os hamitas eram um povo mediterrânico que tinha migrado para a África central ou oriental e se tinha miscigenado com os negros de lá, produzindo uma raça negroide-hamítica de pessoas de pele negra com características finas semelhantes às caucasianas. Pensava-se que os tutsis e os massais eram exemplos disso.3 Por exemplo, em 1930, o etnólogo britânico Charles Gabriel Seligman chegou a afirmar que os hamitas eram um subgrupo da raça caucasiana e que todas as grandes realizações do povo africano eram, na verdade, o resultado de hamitas que tinham migrado para a África central como europeus e trouxeram consigo todo o conhecimento da civilização, que depois transmitiram à raça negra inferior.4 Por outras palavras, os pretensos hamitas negros eram o produto de uma raça hamítica mais pura e superior. A conclusão era, portanto, que os hamitas negros deveriam ser considerados superiores aos "negros" em virtude das suas supostas origens mediterrânicas ou caucasianas. Segundo C. G. Seligman,

Para além da influência semítica relativamente tardia... as civilizações de África são as civilizações dos hamitas, a sua história é o registo destes povos e da sua interação com as outras duas raças africanas, o negro e o bosquímano, quer esta influência tenha sido exercida por egípcios altamente civilizados ou por pastores mais

vastos, como os representados atualmente pelos Beja e Somali... Os hamitas que chegavam eram "europeus" pastores — chegando em vagas sucessivas — melhor armados e mais perspicazes do que os negros agricultores de pele escura.5

Estas visões falsas e bastante abertamente racistas foram finalmente desafiadas por muitos estudiosos nas décadas de 1950 e 1960, mas tão enraizada estava a crença de que os negros eram inferiores aos hamitas negros que tais visões ainda são acarinhadas por algumas pessoas mal informadas e incultas, tornando difícil removê-las de uma vez por todas. Devemos reconhecer, naturalmente, que a controvérsia dos hamitas não é simples e que há muitas áreas cinzentas neste debate que são demasiado complexas para lhes fazer justiça aqui. Basta dizer, no entanto, que até muito recentemente, a própria ideia de que uma raça negra avançada da África subsariana estava na origem da civilização egípcia antiga, e talvez até de toda a civilização, era perturbadora para muitas pessoas ocidentais e era puro anátema para aqueles que tinham visões eurocêntricas. Assim, ainda encontramos nos manuais os duvidosos rótulos mediterrânicos, levantinos ou sumério-babilónicos para explicar a origem dos antigos egípcios, enquanto muito pouco se diz da influência africana negra, muito mais plausível.

É verdade que alguns egiptólogos expressam por vezes as suas opiniões de que pode haver uma origem na África central ou oriental para os antigos egípcios, mas tais visões são diluídas pelo uso de termos como "hamítico", "meio-hamítico" e "pastores hamíticos" que ainda implicam uma origem mediterrânica europeia. Por exemplo, Henry Frankfort, o renomado diretor do prestigiado Warburg Institute e professor de história pré-clássica, usa tal terminologia quando escreve: "... semelhanças somáticas e etnológicas, e certas características da sua língua, ligam firmemente os antigos egípcios aos povos de língua hamítica da África Oriental. Parece que a civilização faraónica surgiu sobre o substrato hamítico do nordeste africano"6 e "o profundo significado que o gado evidentemente possuía para os antigos egípcios permite-nos trazer um tipo totalmente novo de evidência para o problema... Na vida dos hamitas ou meio-hamitas, o gado desempenhava um papel enorme..."7 e "... esse substrato norte e

leste africano do qual a cultura egípcia surgiu e que ainda sobrevive entre os povos hamíticos e meio-hamíticos de hoje."8

Mesmo permitindo que os estudiosos tendem a pensar que a complexidade lexicológica é um requisito da escrita académica, notamos que o termo "africano negro" é claramente evitado pelo professor Henry Frankfort, de outra forma muito aberto. Parece que tal jargão é infelizmente ainda usado para evitar afirmar diretamente que há uma origem africana negra da cultura e raça dos faraós. Além disso, depois de Champollion ter decifrado os hieróglifos em 1822, os estudiosos que monopolizaram a egiptologia não eram cientistas, mas classicistas, historiadores, linguistas e humanistas, como vimos no capítulo 1.

Estes académicos consideravam a Grécia antiga como a fonte de todas as realizações culturais. Como tal, os egiptólogos do século XIX e início do século XX eram muito diferentes dos de hoje, que são, na sua maioria, imparciais e com uma mentalidade mais científica. Nos primórdios da egiptologia, a tendência era considerar a primeira dinastia de faraós (c. 3100 a.C.) como a origem real da civilização egípcia antiga. Não havia evidências sólidas que sugerissem origens anteriores ou diferentes para o chamado período dinástico.

Finalmente, no entanto, na década de 1920, o egiptólogo britânico Flinders Petrie começou a causar uma rutura neste consenso. As escavações de Petrie revelaram evidências do que, a princípio, lhe pareceu uma cultura completamente diferente — na verdade, tão diferente da dos egípcios dinásticos que a confundiu com a cultura de uma nova raça que teria vindo de fora do Egito para coabitar com pessoas mais primitivas no Vale do Nilo. Investigações posteriores mostraram eventualmente que esta não era uma nova raça, mas sim uma fase pré-histórica mais antiga da cultura egípcia. Petrie e os seus colegas egiptólogos ficaram desconcertados com a diferença distinta entre este povo pré-histórico ou pré-dinástico e o povo dinástico inicial da civilização egípcia. Incapazes de explicar como os antigos egípcios pareciam ter começado a sua civilização com uma língua totalmente formada, um sistema de escrita complexo, uma ciência avançada, uma religião muito madura e sofisticada, arte que quase

superava a arte clássica grega, arquitetura monumental que ainda surpreendia o mundo, e engenharia e tecnologia de construção que desafiariam até os empreiteiros modernos, os egiptólogos teorizaram que alguma super-raça de invasores teria entrado no Vale do Nilo e impulsionado a civilização para os egípcios. Pensava-se que esta alegada super-raça teria vindo do oriente, alimentando a visão popular de que foi no Oriente, especialmente na Mesopotâmia, que poderíamos encontrar o berço da civilização egípcia.

Podemos estar gratos por esta teoria ter começado a perder força quando as evidências começaram a acumular-se, apontando para, como raiz do Egito antigo, uma civilização autóctone — provavelmente com alguma influência dos pastores pré-históricos das regiões desérticas adjacentes a leste e oeste. Esta é mais ou menos a posição de muitos egiptólogos hoje, embora as evidências, como veremos, se estejam a acumular a favor de uma origem fora do Vale do Nilo — algures no extremo oeste, não a leste, do rio, e apontando para o canto distante com o Sudão e a Líbia que leva à África subsariana, negra.

ATENA NEGRA

Para ser justo, é também verdade dizer que hoje há um sentimento de desconforto entre egiptólogos mais abertos em relação a esta questão da origem racial — um sentimento de que os seus pares mais velhos poderiam ter estado errados e que a noção de uma origem africana negra para o Egito antigo deveria ser seriamente considerada. Por outras palavras, os egiptólogos de hoje estão a cobrir as suas apostas e também estão alerta para não serem arrastados para um enorme erro cultural e caírem na mesma sepultura intelectual que os seus pares mais velhos cavaram com as suas próprias mãos.

Podemos tomar, por exemplo, o caso de Atena Negra do final da década de 1980. Martin Bernal, professor emérito de Estudos do Próximo Oriente na Universidade de Cornell, desenvolveu um profundo interesse pela egiptologia através da influência do seu avô, o eminente egiptólogo Sir Alan Gardiner. A busca de Bernal começou quando ficou intrigado com um estranho paradoxo na egiptologia: embora muitos estudiosos gregos antigos insistissem que os gregos

tinham recebido grande parte do seu conhecimento dos egípcios, os egiptólogos insistiam que tinham sido os egípcios a receber grande parte do seu conhecimento dos gregos.

Bernal propôs abertamente que os egiptólogos modernos deveriam deixar os antigos gregos falarem por si próprios; deveriam levar a sério as suas afirmações em vez de as verem como histórias fantasiosas. Em 1987, Bernal publicou Atena Negra, uma obra em três volumes na qual argumentava a favor de uma origem "afro-asiática" para a civilização egípcia e, por implicação, o mesmo para as civilizações gregas. Denunciou abertamente o eurocentrismo do final do século XIX e do século XX, argumentando que não era apoiado por evidências científicas.9 Seguiu-se um aceso debate académico entre eurocêntricos e afrocêntricos. Os egiptólogos fizeram valer a sua autoridade e acusaram Bernal de falta de rigor académico e de falta de evidências para apoiar a sua teoria. O egiptólogo de Cambridge John Ray acusou Bernal de viés de confirmação, e o egiptólogo James Weinstein afirmou que Bernal estava a ignorar as evidências arqueológicas, baseando-se apenas em relatos gregos — implicando assim que os relatos dos egiptólogos modernos eram de alguma forma mais fiáveis.

Estes ataques à erudição de Bernal foram tão persistentes e eficazes que hoje a mera menção de Atena Negra nos meios académicos é anátema, até herética, e o afrocentrismo é considerado uma pseudociência e, para alguns, até uma prática perigosa. Um dos opositores mais zelosos do afrocentrismo é Clarence Walker, professor de História Negra Americana na Universidade da Califórnia, Davis. Ironicamente, Walker é ele próprio um negro americano nascido no Texas. Segundo Walker, "O afrocentrismo é uma mitologia que é racista, reacionária e essencialmente terapêutica... [Este] coloca uma ênfase no Egito que é, para dizer francamente, absurda... Não há evidências de que os antigos egípcios fossem negros como entendemos esse termo hoje."10

O americano nascido e criado Walker insiste que não é africano, que nunca esteve em África e que não tem desejo de lá ir. Vê-se a si próprio como "um crítico intelectual à moda antiga" e acrescenta:

"Não gosto de muito do trabalho que está a ser feito na área... Só porque se quer acreditar que o mundo foi criado por pessoas negras, isso não o torna verdade..."11 Na verdade, embora muitos possam discordar de Walker sobre os antigos egípcios, é possível achar admirável o facto de ele não pensar que a sua própria negritude deva afetar as suas conclusões académicas. Isto pode ser um indicador esperançoso de que a etnia pessoal não deva afetar as nossas conclusões científicas ou académicas. Além disso, talvez haja um problema de terminologia — pode ser exato classificar estes comentadores como afrocêntricos, pois o afrocentrismo é uma pseudociência, mas apenas da mesma forma que o eurocentrismo deveria ser considerado uma pseudociência. Ambos implicam uma tentativa de encaixar dados e observações numa caixa de noções preconcebidas. Se os dados, no seu conjunto, indicam que o povo que originou a civilização faraónica do Egito era de facto africano negro, então chegar a tal conclusão não precisa de ser rotulado como afrocêntrico ou anti-eurocêntrico — pode ser considerado simplesmente exato.

A EVA FORA DE ÁFRICA

Ironicamente, apesar de visões como as de Clarence Walker, os cientistas no campo da genética têm vindo a apontar que pode ser correto dizer que o mundo foi criado por pessoas negras. Em 2009, mais de um século após a exploração da África mais obscura por Livingstone, Burton, Stanley e outros, a BBC exibiu uma série documental intitulada The Incredible Human Journey. Na série, apresentada ao público britânico em geral, estava a noção de que todos os seres humanos vivos hoje têm as suas origens em África — na verdade, que estas origens podem ser rastreadas até uma única mulher africana negra, a chamada Eva Fora de África. Esta visão é agora amplamente aceite pelos cientistas, e é também chamada de hipótese da Eva Mitocondrial, porque rastreia a linhagem ancestral dos humanos através do ADN mitocondrial, que é transmitido apenas pela mãe. Esta hipótese foi publicada pela primeira vez por uma equipa de bioquímicos da Universidade da Califórnia na revista Nature em 1987.12

Eva Mitocondrial: O ADN mitocondrial existe nas células humanas fora do núcleo celular, em organelos delimitados por membranas chamados mitocôndrias, e contém um genoma que é independente do genoma do ADN nuclear. Na conceção, o ADN mitocondrial é transmitido separadamente do ADN nuclear, sendo o ADN mitocondrial transmitido apenas pela mãe, sem combinação com o do pai. Assim, o ADN mitocondrial passa de geração em geração com muito pouca alteração, apenas mutações pouco frequentes alteram o ADN mitocondrial ao longo do tempo. Os cientistas genéticos perceberam que, se pudessem medir a variância (o conjunto de todas as diferenças) entre os humanos atualmente vivos, e se pudessem estimar a taxa de mutação do ADN mitocondrial, então poderiam estimar o "tempo de origem" a partir do qual todo o ADN mitocondrial dos humanos de hoje deve ter vindo. A lógica é semelhante à forma como a criação do universo pelo "big bang" foi primeiro descoberta — os astrónomos observaram que todas as galáxias distantes se estavam a afastar umas das outras e depois mediram a taxa a que as galáxias se estão agora a afastar e simplesmente recuaram o relógio para quando as galáxias estariam todas no mesmo lugar, há cerca de catorze mil milhões de anos, e chamaram a isso o "big bang". Para o ADN mitocondrial, os geneticistas mediram a variância atualmente existente nos humanos em todo o mundo, e estimaram a taxa de mutação do ADN mitocondrial, e recuando o relógio genético no tempo obtiveram uma data de origem do ADN mitocondrial humano de cerca de 200 000 anos atrás — isto é chamado a "Eva Mitocondrial", e os detalhes geográficos da variância do ADN mitocondrial apontam para essa localização de origem como a África centro-oriental.

A "Eva" mitocondrial é a mulher humana mais recente da qual todos os humanos vivos hoje têm pelo menos uma linha matrilinear ininterrupta. Eva não estava, no entanto, sozinha. Havia muitas mulheres humanas vivas na altura que partilham ascendência com as pessoas vivas hoje, mas para todas elas, exceto Eva, as suas linhagens descendentes contêm pelo menos um homem (que não transmitiu o ADN mitocondrial). Na verdade, as análises de ADN nuclear indicam que a população humana nunca desceu abaixo de algumas dezenas de milhares (por exemplo, Naoyuki Takahata, "Allelic Genealogy and

Human Evolution", in *Molecular Biology and Evolution*, janeiro de 1993, vol. 10, n.º 1, pp. 20-22). Tal como o big bang na astrofísica, a Eva Mitocondrial é considerada uma ciência quase estabelecida na genética. Mas as controvérsias permanecem, especialmente envolvendo incertezas na taxa de mutação do ADN (por exemplo, Christopher Wills, "When Did Eve Live? An Evolutionary Detective Story", in *Evolution*, 1995, vol. 49, pp. 593-607). Estudos semelhantes dos cromossomas Y masculinos colocam o ancestral masculino de linhagem comum mais recente, ou "Adão Cromossómico-Y", várias dezenas de milhares de anos mais recente do que a Eva Mitocondrial (por exemplo, Yuehai Ke, et al., "African Origin of Modern Humans in East Asia: A Tale of 12,000 Y Chromosomes", in *Science*, 11 de maio de 2001, vol. 292, n.º 5519, pp. 1151-53). Curiosamente, estudos genealógicos estatísticos separados da genética indicam que o ancestral comum mais recente de todas as pessoas vivas hoje é muito mais recente do que a Eva Mitocondrial e o Adão Cromossómico-Y, provavelmente dentro dos últimos milhares de anos (por exemplo, Douglas L. T. Rohde, Steve Olson, e Joseph T. Chang, "Modelling the recent common ancestry of all living humans", *Nature*, 30 de setembro de 2004, vol. 431, pp. 562-65). Tal ancestral comum mais recente é consistente com a Eva Mitocondrial de 200 000 anos atrás, que foi a mais recente ancestral matrilinear ininterrupta.

Num dos episódios da BBC, a apresentadora, Alice Roberts, que é também professora de anatomia na Universidade de Bristol, explica que uma "árvore genealógica" baseada no ADN, de aspeto complexo, mostra como os europeus, australianos e os restantes do século XXI podem todos ser rastreados até à mesma população negra africana."[13] Roberts explica ainda, com uma franqueza refrescante, que "população'... é a palavra que devemos usar em vez de 'raça'. Não usaria a palavra 'raça'. Biologicamente, não faz sentido. É uma mistura bizarra de conceitos: cultura, história... Geneticamente, um escandinavo branco e alguém da África subsariana são muito semelhantes. Na verdade, os humanos têm menos variação genética do que os chimpanzés. Faz-nos perceber que todas as atitudes históricas em relação às diferentes raças são cientificamente sem sentido."[14]

A evidência genética, reforçada por refinamentos mais recentes,[15] apoia a hipótese da Eva Fora de África para a migração humana, em oposição à hipótese Multirregional. Num livro que acompanha o programa da BBC, Roberts cita o trabalho do professor de Oxford Stephen Oppenheimer, que descreve a história da Eva Fora de África da humanidade mais ou menos assim:

O Homo sapiens, os humanos modernos, viveram cerca de 160 000 a.C., com os mais antigos antepassados do mt-ADN e do cromossoma Y encontrados na África Oriental. Quatro grupos de caçadores-recetores viajaram para sudoeste em direção ao Congo e para oeste até à Costa do Marfim, para sul até ao Cabo da Boa Esperança, e para nordeste em direção ao Nilo. Por volta de 125 000 a.C., um grupo moveu-se para norte pelo Nilo e para o Levante, mas devido a uma perturbação climática por volta de 90 000 a.C., este grupo extinguiu-se. Um arrefecimento global transformou o Levante e o Norte de África em deserto extremo. Por volta de 85 000 a.C., outro grupo atravessou a entrada do Mar Vermelho no sul e entrou na Península Arábica para alcançar o subcontinente indiano. Espalharam-se depois para a Indonésia e chegaram ao sul da China por volta de 75 000 a.C. Por volta de 65 000 a.C., tinham-se espalhado para Bornéu e Austrália. Condições climáticas mais quentes por volta de 50 000 a.C. permitiram que um grupo se movesse novamente para norte através do Levante, atravessasse o Bósforo e chegasse à Europa. Por volta de 25 000 a.C., os antepassados dos nativos americanos atravessaram a ponte terrestre de Bering para o Alasca e espalharam-se pela América do Norte. Por volta de 10 500 a.C., tinham-se espalhado também pela América do Sul. Entre 10 000 e 8 000 anos atrás, o grupo do Levante regressou ao Sara, agora verde.[16]

Podemos notar que o que resta explicar são evidências anómalas para as partes posteriores dessa história, como o facto de a evidência arqueológica para a datação dos primeiros sul-americanos estar continuamente a recuar no tempo, o que indica que podem ter atravessado os oceanos em barcos, por exemplo. Além disso, a história de Roberts é uma mistura de evidências genéticas, arqueológicas e antropológicas, todas sujeitas a novos resultados e melhorias. No entanto, alguma versão da visão básica da Eva Fora de

África — que todos os humanos vivos hoje partilham uma antepassada feminina de África que viveu há cerca de duzentos mil anos — é a noção atualmente predominante entre os cientistas. É possível, então, que, enquanto esta jornada humana se desenrolava, os primeiros humanos modernos da África oriental se tenham movido para norte, para o Chade, e se tenham estabelecido nas terras altas de Tibesti-Ennedi. A partir daí, talvez por volta de 9000 a.C., começaram a mover-se novamente para norte, para o então convidativo Sara egípcio verde, provavelmente indo primeiro para a região montanhosa do Gilf Kebir e Uwainat, espalhando-se depois lentamente para leste e nordeste em direção ao Nilo.

Outro grupo moveu-se para oeste, da África central para o verde Tenere do Sara no Níger, bem como para as férteis Montanhas Aír, mais a oeste. É possível que por volta de 8000 a.C., estas pessoas de pele negra no Sara egípcio tenham encontrado um grupo mediterrânico que regressara ao Norte de África vindo da Europa através do Levante. Isto pode talvez explicar por que Romuald Schild e Fred Wendorf da CPE encontraram nos restos esqueléticos do cemitério pré-histórico de Gebel Ramlah, perto de Nabta Playa, dois grupos raciais, um composto por pastores negros subsarianos e outro de etnologia mediterrânica ou norte-africana.[17] Depois, a partir de cerca de 5000 a.C., à medida que o Sara se tornava mais seco, estas pessoas começaram a sair das regiões desertificadas. Finalmente, por volta de 3500 a.C., o deserto tornou-se super-árido e forçou-as a migrar para leste, para o Vale do Nilo. Se isto é verdade — e parece muito ser o caso — então as origens dos antigos egípcios estão enraizadas numa raça de pele negra de pastores subsarianos que eles próprios tinham provavelmente vindo das terras altas de Tibesti-Ennedi e, recuando ainda mais no tempo, tinham a sua origem na África oriental. Por outras palavras, a evidência é esmagadoramente favorável a uma origem africana negra para a civilização egípcia.

No entanto, é possível provar isto através de algum tipo de medição direta?

TUDO ESTÁ NA MELANINA

Um grande defensor do modelo das origens africanas, bem como um crente nas origens africanas negras dos antigos egípcios, foi o antropólogo e físico do radiocarbono senegalês Cheikh Anta Diop. Aclamado por muitos como um dos maiores historiadores africanos, Diop estudava para um doutoramento em física em Paris em 1951, quando causou uma grande agitação na universidade, porque a sua tese de doutoramento sobre as origens africanas negras do Egito antigo foi rejeitada como inadequada pelos seus avaliadores. Não se deixando desencorajar facilmente, Diop trabalhou arduamente durante mais nove anos para tornar as evidências da sua tese tão inatacáveis que, quando a submeteu novamente, desta vez foi aceite a contragosto. Endurecido por essas lutas e pelo preconceito que encontrou contra a ideia das origens africanas, Diop foi mais longe e publicou a sua tese sob o título *Nations Nègres et Culture*, e muito rapidamente se tornou um herói nacional e o principal defensor da teoria das origens africanas. No seu país natal, o Senegal, Diop fundou o Laboratório de Radiocarbono da Universidade de Dakar, tornou-se o seu primeiro diretor e usou esta tecnologia de ponta para continuar a sua investigação sobre as origens étnicas da civilização egípcia.

O argumento de Diop era simples e direto: era possível saber a cor da pele de um cadáver antigo através da análise microscópica do conteúdo de melanina no corpo. Os seus críticos contra-atacaram dizendo que este método não era infalível e que a possível contaminação dos unguentos de embalsamamento e a deterioração do cadáver ao longo dos séculos tornavam o resultado duvidoso, mas estas objeções foram por sua vez abordadas por Diop. Em 1974, Diop apresentou as suas descobertas a um grande número de egiptólogos profissionais e antropólogos no simpósio "O Povo do Egito Antigo" no Cairo, organizado pela UNESCO World Heritage. Foi amplamente ignorado. Diop morreu em 1986, deixando inúmeras publicações, bem como entrevistas gravadas em rádio e televisão. Segue-se uma visão concisa da tese de Diop.[18]

DIOP E A CAUSA DAS SUAS LUTAS

Diop começa por relatar que, em 1971, o antropólogo queniano Louis S. B. Leakey, no seu relatório final no Sétimo Congresso

Pan-Africano de Pré-História em Adis Abeba, provou que há mais de cento e cinquenta mil anos, humanos morfologicamente semelhantes a nós viviam na África central, em torno dos grandes lagos que alimentam o Nilo. Diop explica como esta descoberta surpreendente abriu uma reavaliação da etnologia dos antigos egípcios e da humanidade como um todo. Leakey pensou mesmo ter encontrado o local exato onde a aventura do homem moderno começara: as belas montanhas Rwenzori, cobertas de neve, entre o Uganda e a República Democrática do Congo, tradicionalmente conhecidas como Montanhas da Lua e descobertas por Henry Morton Stanley em 1885. Estas montanhas ficam entre o Lago Alberto e o Lago Eduardo e são a nascente mais alta do Rio Nilo. Rwenzori significa "fazedores de chuva", um nome inspirado pelas nuvens de chuva quase permanentes que cobrem os picos destas misteriosas montanhas. Segundo Leakey, os humanos dispersaram-se daqui para habitar o resto de África e, eventualmente, todo o planeta. A implicação era de que os humanos modernos, sendo de um clima quente e húmido que provocava o escurecimento da melanina natural na sua pigmentação, eram originalmente africanos de pele negra. Foi, portanto, a partir deste tronco negro que as outras raças humanas se formaram. Além de migrar para sul, leste e oeste, estes humanos originais podiam também ir para norte, para duas regiões principais: o Vale do Nilo e o vasto Sara, então verde.

A partir do final do Paleolítico, todo o Vale do Nilo, desde o sul do Sudão até ao norte do Egito, era povoado por um povo negroide. Da mesma forma, a região noroeste de África que hoje é o Sara também era povoada por estas mesmas pessoas negroides. Diop rejeitou a afirmação de alguns antropólogos de que crânios humanos antigos de Nagada, no Baixo Egito, e de Abidos e El Amra, no Alto Egito, exibem não apenas características negroides, mas também germânicas. Ele apontou que crânios semelhantes de povos negros bem conhecidos, como os etíopes e os dravidianos, também exibem as mesmas características, mas claramente não são germânicos. Diop também salientou que encontrar características não-negroides em crânios não significa necessariamente que os indivíduos vivos fossem brancos. No Egito, cerca de 1 787 crânios, datando do período pré-dinástico até aos dias de hoje, foram examinados e verificou-se

que 36 por cento eram negroides, 33 por cento mediterrânicos, 11 por cento cro-magnon e o resto incerto, mas muito provavelmente também negroides. Isto mostra, diz Diop, que a raça negroide preta original e pura que primeiro habitou o Egito acabou por se fundir com uma raça mediterrânica para criar os egípcios que conhecemos hoje.

Diop rejeitou também o método de Flinders Petrie de usar imagens simbólicas de paletas antigas para classificar os egípcios pré-dinásticos e protodinásticos em seis tipos raciais: um tipo aquilino, que ele equiparou a líbios de pele branca; um tipo de barba trançada, que equiparou a uma origem no Mar Vermelho; um tipo de nariz aquilino, que equiparou a uma origem na Arábia central; um tipo de nariz inclinado, que equiparou a uma origem no Médio Egito; e um tipo de barba saliente, que equiparou a uma origem no Baixo Egito. Diop salienta que, mesmo que aceitemos tais classificações simplistas, os manuais de egiptologia atuais, na melhor das hipóteses, ignoram a questão das origens raciais ou, na pior, afirmam categoricamente que os antigos egípcios eram brancos, deixando o leitor leigo com a falsa impressão de que tais afirmações se baseiam em investigação sólida — o que, naturalmente, não é o caso.

Assim, gerações de leitores foram induzidas a crer falsamente que a civilização egípcia antiga pouco ou nada deve a África. Diop acusa os egiptólogos de "contornarem a dificuldade hoje em dia falando de brancos de pele vermelha e de pele negra, sem que o seu sentido da lógica comum fique minimamente perturbado."[19] Ele argumenta que, na antiguidade, os gregos se referiam a toda a África como Líbia, o que era um nome impróprio *ab initio*, porque África contém muitos outros povos para além dos chamados líbios, que pertencem aos brancos da periferia norte ou mediterrânica. Diop ficou justificadamente revoltado com um manual destinado ao ensino médio e secundário que explicava que "um negro distingue-se menos pela cor da sua pele do que pelos seus traços: lábios grossos, nariz achatado..."[20] Diop salienta que muitos dos relevos e murais do período pré-dinástico e do início do período dinástico no Egito mostram

... os negros autóctones a subjugar os intrusos estrangeiros no vale... onde quer que o tipo racial autóctone seja representado com algum grau de clareza, é evidentemente negroide. Em nenhum lugar os elementos indo-europeus e semitas são mostrados mesmo como homens livres comuns a servir um chefe local, mas invariavelmente como estrangeiros conquistados. As raras representações encontradas são sempre mostradas com as marcas distintivas do cativeiro, mãos atadas atrás das costas ou esticadas sobre os ombros. Uma estatueta protodinástica representa um prisioneiro indo-europeu com uma longa trança sobre os joelhos, com as mãos amarradas ao corpo. As características do próprio objeto mostram que se destinava a ser o pé de uma peça de mobiliário e representava uma raça conquistada.[21]

Diop argumenta que as duas variantes da raça negra — os dravidianos de cabelo liso na Ásia e os núbios e tebu, e os humanos de cabelo crespo das regiões equatoriais — encontram-se na população egípcia moderna. A bala de prata de Diop, no entanto, foi o método científico comprovado que pode determinar a cor da pele pela análise do conteúdo de melanina em múmias de antigos egípcios — e ele insiste que, ao contrário das palavras dos egiptólogos, era inteiramente possível determinar o conteúdo de melanina de múmias antigas por análise microscópica em laboratório. A melanina, ou, mais precisamente, a eumelanina, é um polímero produzido naturalmente responsável pela pigmentação da pele. É insolúvel e pode ser preservada durante milhões de anos, como nas peles de criaturas fossilizadas. Diop afirmou que pode ser medida na pele das múmias egípcias.

Embora os egiptólogos lamentem que a pele das múmias esteja contaminada pelo material de embalsamamento e, portanto, já não seja suscetível a tal análise, Diop rejeitou isto mostrando que, embora a epiderme externa seja onde a melanina é geralmente encontrada, os melanócitos são partículas mais profundas na pele, onde não são destruídos pelo processo de mumificação. A partir de amostras de múmias egípcias comuns do Musée de l'Homme em Paris, Diop conseguiu mostrar níveis elevados de melanina que não são encontrados em pessoas de pele branca. Diop queria aplicar a mesma análise às múmias reais guardadas no Egito, mas as autoridades

egípcias recusaram-se a dar-lhe quaisquer amostras — nem mesmo os poucos milímetros de tecido cutâneo necessários para tal análise.

Outro critério, que se revelou bem-sucedido no passado na determinação das origens raciais, é o chamado Cânone de Lepsius. Este implica examinar os ossos dos corpos das múmias em vez dos seus crânios. Segundo Diop, este método mostra que as "proporções corporais do egípcio ideal eram de braços curtos e de tipo físico negroide ou negrito."[22] Além disso, Diop sugere que os grupos sanguíneos poderiam ser usados, pois mesmo os egípcios modernos de hoje, especialmente os do Alto Egito, "... pertencem ao mesmo Grupo B que as populações da África ocidental na costa atlântica e não ao grupo A2 característico da raça branca antes de qualquer cruzamento. Seria interessante estudar a extensão da distribuição do Grupo A2 em múmias egípcias, o que as técnicas atuais tornam possível."[23]

Diop também revisou as várias declarações feitas por antigos gregos e romanos que visitaram o Egito, tal como Martin Bernal fez mais tarde em *Atena Negra*. Diop afirma que, se aceitarmos o que os antigos escritores gregos e romanos dizem — e, francamente, não há boas razões para não o fazermos — então devemos concluir que os antigos egípcios eram de pele negra, pois estes escritores não nos deixam dúvidas de que viam os egípcios como homens "escuros" ou "negros". Os egiptólogos, por outro lado, insistem que não devemos levar a sério estes escritores antigos. Alguns escritores gregos e romanos tornam claro o ponto de Diop.

Heródoto (c. 450 a.C.), o pai da história, afirma que "... é de facto manifesto que os colquidianos são de raça egípcia... vários egípcios disseram-me que, na sua opinião, os colquidianos descendiam de soldados de Sesóstris. Eu próprio suspeitara disso a partir de dois indícios: em primeiro lugar, porque têm pele negra e cabelo crespo..."[24] Heródoto usou também o facto de os egípcios serem negros para provar que o oráculo de Dodoni no Épiro, que segundo a lenda foi fundado por uma mulher negra, era de origem egípcia: "... e quando acrescentam que a pomba era negra, dão-nos a entender que a mulher era egípcia."[25]

Numa das obras de Aristóteles (c. 320 a.C.), o grande filósofo e pai do pensamento científico fala de forma bastante depreciativa dos egípcios, mas mesmo assim mostra que também ele os considerava de pele negra: "Aqueles que são demasiado negros são covardes como, por exemplo, os egípcios e os etíopes. Mas aqueles que são excessivamente brancos também são covardes, como podemos ver no exemplo das mulheres... a compleição da coragem está entre os dois (morena ou bronzeada)."[26]

Ésquilo (c. 480 a.C.), na sua peça *As Suplicantes*, tem um dos protagonistas, um certo Dánao, a comentar um navio egípcio: "Consigo ver a tripulação [egípcia] com os seus membros negros e túnicas brancas."[27]

Apolodoro (c. 70 a.C.) afirma que "Égito conquistou o país dos de pés negros e chamou-lhe Egito em sua homenagem."[28]

Outro escritor grego, Luciano (180 a.C.), apresenta um diálogo entre dois gregos, Lícino e Timolau, a discutir um jovem rapaz egípcio. "Lícino: Este rapaz não é apenas negro; tem lábios grossos e as suas pernas são demasiado finas... o seu cabelo usado em trança atrás mostra que não é um homem livre."[29]

Declarações de muitos outros escritores gregos e romanos antigos fornecem confirmação semelhante, direta ou indiretamente, de que os antigos egípcios eram de pele negra.[30] Curiosamente, antes de o preconceito racial e cultural afetar os estudiosos europeus, muitos viajantes europeus como Constantin-François Volney, que viajou no Egito em 1783-1785, escreveram declarações honestas: "... ao visitar a Esfinge, o seu aspeto deu-me a pista... contemplando aquela cabeça caracteristicamente negra em todos os seus traços, recordei a conhecida passagem de Heródoto que diz: 'Quanto a mim, considero os colquidianos uma colónia dos egípcios porque, como eles, são de pele negra e de cabelo crespo...'"[31]

Champollion-Figeac, o irmão do famoso Champollion, o Jovem, que decifrou os hieróglifos, escreveu esta resposta bizarra às observações de Volney: “. . . A conclusão de Volney quanto à origem

negra da antiga população do Egito é flagrantemente forçada e inadmissível.”32

Diop aborda o argumento a partir de uma perspetiva diferente e, de certa forma, melhor, ao perguntar como é que os antigos egípcios se viam a si mesmos. Ele nota que eles se referiam a si próprios como Rmt-en-Km-t, o que os egiptólogos costumam traduzir como Povo da Terra Negra,33 porque, dizem eles, os antigos egípcios não se estavam a referir a si próprios, mas sim à cor do solo aluvial do Vale do Nilo, que tem uma tonalidade escura, quase preta. Diop argumenta, contudo, que faz muito mais sentido traduzir este termo como Terra dos Homens Negros. De facto, Km-t é talvez a origem do nome bíblico Cão (daí camita), que também significa "negro". O H e o K nos dialetos semíticos são frequentemente misturados para criar o Kh gutural. Assim, o hebraico Kh-am pode ser um derivado do egípcio mais antigo Kh-em. Isto certamente explicaria por que razão, na Bíblia, o Egito é frequentemente chamado terra de Cão ou Khem.

Diop também apresenta uma série de epítetos de divindades do antigo Egito que as associam à cor negra implicitamente, quando não é explicitamente declarado que tinham pele negra,34 e apresenta também uma variedade de outros argumentos que envolvem comparações linguísticas complexas e sintaxe vocabular da língua egípcia antiga e de outras línguas africanas, mas tais argumentos estão bem fora do âmbito da nossa investigação.

De qualquer modo, basta dizer que as provas apresentadas por Diop apoiavam esmagadoramente uma origem africana negra para os antigos egípcios. Como dissemos anteriormente, o momento culminante de Diop ocorreu no Colóquio da UNESCO em janeiro de 1974, no Cairo, onde ele e um colega, o Professor Obenga, apresentaram cuidadosamente as suas descobertas científicas a uma vasta audiência de egiptólogos e antropólogos de todas as partes do mundo. Foi, no entanto, declarado na conclusão do relatório do colóquio: “Embora o documento de trabalho preparatório enviado pela UNESCO dessse detalhes do que se pretendia, nem todos os participantes tinham preparado comunicações comparáveis com as

contribuições minuciosamente investigadas dos Professores Cheikh Anta Diop e Obenga. Consequentemente, houve uma verdadeira falta de equilíbrio nas discussões."35

Os egiptólogos presentes nem sequer se tinham dado ao trabalho de se preparar para um debate adequado e equilibrado. A sua convicção preconceituosa estava tão enraizada que se limitaram a ouvir educadamente e depois ignoraram a questão em causa. Os organizadores da UNESCO, contudo, ficaram claramente impressionados com Diop e encarregaram-no de escrever a entrada sobre as origens dos faraós na sua História Geral da África, publicada alguns anos mais tarde, em 1981. No entanto, o arqueólogo Ahmed Mokhtar, que, ironicamente, era o editor desta publicação da UNESCO, não conseguiu evitar adicionar uma nota na introdução do relatório: "As opiniões expressas por Cheikh Anta Diop neste capítulo são as que ele desenvolveu e apresentou no colóquio da UNESCO sobre 'O Povoamento do Antigo Egito', que se realizou no Cairo em 1974. Os argumentos apresentados neste capítulo não foram aceites por todos os especialistas interessados neste problema."

Apesar das observações peculiares de Ahmed Mokhtar sobre um colega e colaborador da publicação da UNESCO, o que ele disse não teve em conta o facto de alguns egiptólogos franceses muito seniores — notavelmente os Professores Jean Vercouter e Jean Leclant — terem ficado muito impressionados com a apresentação profissional de Diop. Na realidade, a resistência em aceitar ou mesmo considerar a tese de Diop veio não dos egiptólogos em geral, mas especificamente de altas entidades egípcias, como é bem demonstrado pelo Dr. Zahi Hawass, o atual presidente do Conselho Supremo de Antiguidades (SCA) do Egito e subsecretário de Estado do Ministério da Cultura. Hawass é bem conhecido pela sua atitude agressiva em relação àqueles que se lhe opõem, de tal modo que até o normalmente discreto Sunday Times de Londres se sentiu impelido a escrever: "Ele governa a egiptologia com mão de ferro e uma língua censória. Ninguém se atravessa no caminho de Zahi Hawass e sai impune. . . . Ninguém de relevo na egiptologia virá a público ajudar-te . . . porque perderiam os seus empregos. Tristemente, as pessoas estão encolhidas à volta dos seus tornozelos. . . . Os tornozelos abraçados pertencem ao homem

mais poderoso da arqueologia, o Dr. Zahi Hawass, também conhecido por Big Zee, secretário-geral do Conselho Supremo de Antiguidades (SCA) do Egito. É Hawass quem detém as chaves das pirâmides, do Vale dos Reis, da Esfinge, de Abu Simbel, de tudo. Nenhum egitólogo entra sem a sua permissão, e poucos arriscarão a sua ira. . . .”36

Mais sobre Hawass

Mais recentemente, o New York Times foi ainda mais frontal sobre o comportamento do Dr. Hawass para com colegas, estudantes e outros investigadores.

Zahi Hawass, secretário-geral do Conselho Supremo de Antiguidades no Egito, parece ter o seu nome nos jornais e o seu rosto na televisão sempre que alguém espeta uma pá no chão por lá. A fama resultante — o homem tornou-se ubíquo nos canais por cabo americanos carregados de história — deu aparentemente ao Dr. Hawass, como a muitas celebridades antes dele, a impressão equivocada de que qualquer tipo de comportamento pessoal será acolhido pelo seu público adorador, porque ele é de facto insuportável em Chasing Mummies, um novo e irritante programa que começa na quarta-feira à noite no History Channel. O Dr. Hawass permitiu que uma equipa do History o acompanhasse enquanto ele faz o que faz, mas, pelo menos a julgar pelas provas da estreia, isto não resulta em muitas revelações sobre a ciência da arqueologia. Resulta, em vez disso, numa quantidade assinalável de imagens do Dr. Hawass a abusar verbalmente daqueles que o rodeiam: a equipa de filmagem, estagiários em idade universitária que ali foram para o adorar aos seus pés, e assim por diante. Qualquer infração, ou infração nenhuma, parece suficiente para justificar uma das tiradas do Dr. Hawass.37

Temos experimentado a ira de Hawass desde o início de 1994, quando o nosso primeiro livro, The Órion Mystery, foi publicado. Ele rotulou Robert Bauval e os seus colegas de mentirosos, amadores, piramidólogos, piramidiotas e, por mais desconcertante que possa parecer, até de sionistas que estavam a tentar roubar as pirâmides. Na verdade, no que diz respeito às origens étnicas dos antigos egípcios ou a quem construiu as pirâmides, Hawass emitiu algumas declarações bastante estranhas. Por exemplo, quando, em 2002, um pequeno robô

foi usado para explorar poços estreitos na Grande Pirâmide de Gizé, ele disse a um jornalista perplexo do popular jornal Al-Gomhoreya: "Os resultados da exploração do robô refutam as alegações reiteradas pelos judeus e por alguns países ocidentais de que os judeus construíram as pirâmides!"38

O superior de Hawass, o Ministro da Cultura do Egito, Farouk Hosni, fez uma declaração bizarra muito semelhante: "Abundam as alegações israelitas de que eles construíram as Pirâmides, e temos de enfrentar isto mesmo que desencadeie uma crise com Israel! Isto é pirataria! A nossa história e a nossa civilização têm de ser respeitadas, mas os israelitas querem apoderar-se de tudo! Temos de contra-atacar com toda a força porque foi assim que eles tomaram a Palestina. Eles continuam a dizer que a Palestina lhes pertence e agora estão a fazer o mesmo com as Pirâmides!"39

Além disso, Hawass acrescentou a isto: "Um grupo de pessoas está a fazer uma campanha organizada. Há algumas pessoas a empurrá-las [Israel]. . . . Estas pessoas estão a mover um grande ataque contra nós. Jurei há dois anos que não revelaria os seus nomes, mas descobri que tenho de os mencionar porque se está a tornar uma ameaça . . . há entre nós uma pessoa má, um judeu . . . e direi ao público que todos os que tentam falar contra os egípcios devem calar a boca!"40

Segundo Hawass, um membro do grupo que alegadamente move um "grande ataque" apoiado por Israel contra os egípcios é Robert Bauval. Bauval é cristão, não judeu, e, ironicamente, nasceu e foi criado no Egito.*41

Numa entrevista televisiva mais recente, em fevereiro de 2009, Hawass afirmou sem pudor que os judeus "controlam o mundo inteiro" e que ". . . durante dezoito séculos eles [os judeus] estiveram dispersos pelo mundo . . . foram para a América e tomaram o controlo da sua economia . . . têm um plano: embora sejam poucos em número, controlam o mundo inteiro . . . vejam o controlo que têm sobre a América e os meios de comunicação social!"42

Desnecessário será dizer que, com este tipo de exibição por parte do chefe do SCA, qualquer reivindicação, por mais científica e erudita que seja, de uma origem africana negra para a civilização antiga do Egito será inevitavelmente recebida com indiferença e, mais provavelmente, com oposição. Na verdade, Hawass já tornou isto bastante claro com os seus últimos comentários sobre esta questão à agência de notícias oficial egípcia MENA: “. . . o retrato da civilização do antigo Egito como sendo negra não tem qualquer elemento de verdade! Os egípcios não são árabes e não são africanos, apesar do facto de o Egito estar na África . . . !”43

De acordo com este tipo de lógica, embora o Egito esteja na África, os egípcios não são africanos. Tão gritante contradição decorre, muito provavelmente, do facto de Hawass provavelmente equiparar africanos a negros. Portanto, qualquer ligação entre os antigos egípcios e os negros ou africanos tem de ser rejeitada a todo o custo, mesmo que contradiga realidades geográficas. Talvez esta visão extrema esclareça outros ataques, menos flagrantes mas ainda assim intrigantes, que eruditos têm feito nas suas publicações académicas. Os factos, porém, são factos: o Egito fica na África, os egípcios são africanos, e existem agora provas esmagadoras de que os antigos egípcios têm uma origem africana negra.

Rejeição de um Artigo

No início de 2008, Thomas Brophy, juntamente com outro coautor, submeteu a uma revista académica um artigo sobre uma pequena parte da astronomia proposta para Nabta Playa. A revista devolveu-o com uma crítica negativa de um revisor anónimo (talvez um especialista egípcio) que, no decorrer de recomendar que a revista rejeitasse o artigo, se referiu de facto a Brophy e aos seus colegas como "comportando-se como ocidentais arrogantes". Ficámos intrigados com esse comentário estranho. Por que razão, pensámos nós, iria um erudito consagrado fazer um ataque pessoal desse tipo dentro do processo formal de revisão? Parecia fora de contexto. Foi então que compreendemos: talvez ele estivesse a falar a partir de uma perspetiva moldada, em parte, por uma visão do mundo racialmente hierárquica. Se isto fosse verdade, seria natural para ele ter uma

espécie de ressentimento em relação aos ocidentais. No artigo de Brophy, até onde estávamos a pensar na altura, estávamos simplesmente a propor uma solução para um enigma de astronomia. Ele e os seus colegas não fizeram qualquer menção nem se preocuparam com quaisquer implicações socioculturais raciais contemporâneas do seu artigo. Contudo, compreendemos agora por que razão essas sugestões inocentes sobre a astronomia em Nabta Playa podem ter sido percecionadas como uma ameaça.

Neste ponto, temos de declarar categoricamente que não estamos a tentar roubar as pirâmides, não estamos a reivindicar ter construído as pirâmides e não estamos a reivindicar que os nossos amigos e família — ou mesmo o nosso grupo étnico — as construíram. Dizemos isto em tom de brincadeira, claro — esperando que o diretor do SCA abra espaço para algum humor e uma perspetiva mais ampla. Temos também de reconhecer que o Dr. Hawass, enquanto subsecretário de Estado do governo egípcio, poderia bem estar sob pressão de várias fontes sociopolíticas contemporâneas.

É razoável, portanto, supor que nem todos os seus comentários sejam motivados puramente por uma análise desapaixonada de acontecimentos de há quatro ou cinco mil anos, mas possam ser coloridos em pequena parte por preocupações sociopolíticas contemporâneas. Contudo, o governo egípcio moderno tem sido um líder nos terrivelmente difíceis, de facto hercúleos, esforços contemporâneos para transcender a rivalidade secular entre o Egito e Israel, como evidenciado, por exemplo, pelo tratado de paz de 1979 pelo qual o presidente egípcio Anwar Sadat partilhou o Prémio Nobel da Paz. Se, de certo modo, portanto, há uma luta subliminar a decorrer entre os vários grupos etnonacionalistas e subnacionalistas atualmente poderosos no Egito hoje relativamente a reivindicações da origem da civilização que construiu as pirâmides, então parece que a resposta emergente deveria servir não para inflamar, mas para acalmar a situação — porque a resposta é que as origens não advêm de nenhum destes grupos, mas sim dos africanos negros. Certamente foram os africanos negros do Egito que, ao longo das eras subsequentes, se fundiram com uma série de outras cores e etnias e, portanto, são

essencialmente hoje o mesmo povo do Egito que deveria estar extremamente orgulhoso das realizações antigas do seu património.

CONSOLIDANDO AS PROVAS

Além das provas visuais da arte rupestre pré-histórica em Uwainat e Gilf Kebir, veremos também aqui e no capítulo 6 que há ainda mais provas de apoio de uma origem africana negra numa análise mais aprofundada dos alinhamentos astronómicos em Nabta Playa e noutros sítios pré-históricos do Sara egípcio. Entretanto, em 2002, três décadas após a descoberta de Nabta Playa, os antropólogos Fred Wendorf e Romuald Schild publicaram as suas visões gerais no Jornal da Academia Polaca de Ciências [Archaeologia Polona] afirmando que

> [o]s túmulos, o calendário, os alinhamentos de estelas e as construções megalíticas, todos concentrados ao redor das margens ocidentais do então já seco antigo Lago Nabta, indicam que esta área era um centro cerimonial importante no Neolítico Tardio e Final. A complexidade dos arranjos e a enorme quantidade de trabalho rigorosamente gerido investida na construção das estruturas megalíticas indicam que os pastores de gado do Deserto Sudoeste criaram uma sociedade complexa precoce, com a presença de um controlo religioso e/ou político sobre os recursos humanos durante um longo período de tempo.

Os contactos frequentes dos Habitantes do Deserto com os habitantes do Vale do Nilo são indicados pela presença frequente de matéria-prima e cerâmica com origem no Vale do Nilo. Estes contactos dos pastores de gado com grupos agrícolas pré-dinásticos no Vale do Nilo podem ter desempenhado um papel importante no surgimento de uma sociedade complexa e estratificada no Grande Vale do Rio. . . . A antropologia física de raros restos esqueléticos encontrados no Neolítico Inicial Tardio, Médio e Tardio sugere uma associação racial das populações com grupos subsarianos ou negros . . .44

Outros antropólogos eminentes foram mais categóricos. No National Geographic News de julho de 2006, apareceu este artigo:

Os faraós do antigo Egito deveram a sua existência a alterações climáticas pré-históricas no Sara oriental, de acordo com um estudo exaustivo de dados arqueológicos que reforça esta teoria.

Começando por volta de 8500 a.C., dizem os investigadores, vastas extensões do que são hoje o Egito, o Chade, a Líbia e o Sudão experimentaram um "início súbito de condições húmidas." . . . Durante este tempo, as populações pré-históricas do Sara oriental seguiram as chuvas para manter o ritmo dos ecossistemas mais acolhedores.

Mas por volta de 5300 a.C. esta abundância ambiental movida pelo clima começou a declinar, e a maioria dos humanos começou a abandonar a região cada vez mais árida.

"Por volta de 5500 a 6000 anos atrás, o Sara egípcio tornou-se tão seco que ninguém conseguia sobreviver ali." Disse Stefan Kröpelin, um geoarqueólogo da Universidade de Colónia, na Alemanha, e coautor do estudo. . . .

Entre as suas descobertas, os investigadores fornecem mais provas de que o êxodo humano do deserto há cerca de 5000 anos foi o que lançou as bases para o reinado do primeiro faraó . . .

David Phillipson, um professor de arqueologia africana, dirige o Museu de Arqueologia e Antropologia da Universidade de Cambridge, em Inglaterra . . .

"À medida que o Sara secava e se tornava menos adequado e, eventualmente, inadequado para habitação, as pessoas tiveram no fim de se mudar, quer fosse para sul quer para leste, para o Vale do Nilo," disse Phillipson.

"E isto [o estudo] ajuda[-nos] a compreender o desenvolvimento aparentemente bastante súbito de povoamento intensivo por sociedades sofisticadas no Vale do Nilo por volta de há cinco ou seis mil anos."45

Michal Kobusiewicz e Romuald Schild são ambos antropólogos renomeados que estudaram Nabta Playa sob os auspícios do Instituto

de Arqueologia e Etnologia da Academia Polaca de Ciências. Após apontarem que o estado faraónico do antigo Egito se formou por volta de 3300 a.C., comentaram que "já sabemos que, pouco depois desta data, a seca forçou os pastores [de Nabta Playa] a abandonar as suas terras . . . e assim para onde poderiam eles ter ido, se não para o relativamente próximo Vale do Nilo? Trouxeram consigo as várias realizações da sua cultura e o seu sistema de crenças. Talvez tenham sido de facto estas pessoas a fornecer o estímulo crucial para o surgimento da organização estatal no antigo Egito."46

Schild e Kobusiewicz também chamam a "estas pessoas" pastores pré-históricos, pastoralistas pré-históricos, pastores de gado neolíticos e subsarianos. O termo negro, contudo, é claramente evitado. Como vimos, as antigas populações subsarianas eram da raça negra pré-tebu, cujos antepassados habitavam as montanhas de Tibesti e Ennedi, no norte do Chade — mas quem eram realmente os tebus? Como eram no aspeto? Na década de 1860, o explorador alemão Gerhard Rohlfs esteve entre os primeiros europeus a estabelecer contacto com o elusivo povo tebu.

A sua estatura é esbelta, os seus membros finos, a sua disposição leve e célere; têm olhos vivos, os seus lábios são um pouco rijos, o seu nariz é pequeno mas não achatado, e o seu cabelo é curto mas menos encrespado do que o dos negros. . . . Todos os outros viajantes que contactaram com os tebus notaram que os seus traços físicos tendem mais para o negro . . . os seus costumes e tradições estão também mais próximos dos do negro . . . a terra dos tebus da atualidade situa-se a sul de Fezzan, no norte do Lago Chade . . .47

Quando Rosita Forbes viajou para o oásis de Kufra com Ahmed Hassanein em 1921, tornou-se a primeira mulher europeia a encontrar os tebus — cerca de duzentos deles ainda a viver na região de Kufra. Sir Harry Hamilton Johnston, o grande explorador e diplomata britânico que escreveu a introdução ao livro de Forbes, comenta sobre essa região e o povo tebu.

É um dos vestígios de um país antigamente bem irrigado há dez, vinte ou mais milhares de anos. Para ele [Kufra] vieram, há muito tempo, quando o deserto de interposição era muito mais transitável,

clãs de gentes tu, tebu ou tibu, hoje em dia a população dominante de Fezzan e Tibesti. . . . São aparentemente de considerável antiguidade, os garamantes de Heródoto e dos romanos, os tedamansii de Cláudio Ptolomeu, o geógrafo alexandrino do século II. Representam uma das numerosas raças entre o homem branco e o negro, mas na sua extensão mais pura e mais setentrional são um povo com uma predominância de estirpe de homem branco. A pele é de tonalidade escura e o cabelo tem um contorcer, um caracol. . . . Não diferem muito, facialmente, dos povos camíticos do nordeste da África . . .48

Foi um pequeno contingente do povo tebu que Ahmed Hassanein de facto encontrou em Jebel Uwainat em 1923 (ver capítulo 2). Ele chamou-lhes goran, que é outro nome para estas pessoas antigas. Eram cento e cinquenta, governados por um rei chamado Herri. Nas palavras de Hassanein, eis o que aconteceu quando ele acordou uma manhã em Wadi Karkur Talh, em Uwainat:

Ao abrir os olhos, uma figura estava perto de mim e parecia fazer parte de um sonho agradável. Era uma bela rapariga dos goran, cujas linhas esbeltas e graciosas do corpo não estavam estragadas pelas vestes primitivas que usava. Transportava uma taça de leite, que ofereceu com tímida dignidade. Eu só pude aceitar e beber gratosamente. . . . Um tebu apareceu com um embrulho de carne de waddan ou ovelha-selvagem. Dei-lhe macarrão e arroz e ele foi-se embora feliz. Depois de comermos, fui ver alguns vestígios da presença de homens em tempos anteriores. . . . Tinha começado a falar com um dos gorans e, tendo-me satisfeito sobre os atuais habitantes de Ouenat, perguntei-lhe se sabia alguma coisa sobre quaisquer antigos habitantes do oásis.

Ele deu-me uma resposta impressionante. “Muitas pessoas diferentes viveram ao redor destes poços, desde que há memória. Até génios habitaram neste lugar nos tempos antigos.” “Génios!” Exclamei. “Como sabe isso?” “Não deixaram eles os seus desenhos nas rochas?”, respondeu ele. Com excitação contida, perguntei-lhe onde. Ele respondeu que no vale de Ouenat havia muitos desenhos nas rochas, mas não consegui induzi-lo a descrevê-los mais do que dizendo que havia “escritos e desenhos de todos os animais vivos e

ninguém sabe que tipo de penas usaram, pois escreveram muito fundo nas pedras e o Tempo não conseguiu apagar os escritos." Fazendo o meu melhor para não mostrar nada parecido com excitação, perguntei se ele me sabia dizer exatamente onde estavam os desenhos. . . .

Depreendi que Ouenat era o pied-à-terre de tebus e goran. . . . Com estes desenhos em mente, então, levei Malkenni, que se tinha juntado à caravana em Arkenu, e no fim da tarde ele levou-me direto a eles. Encontrámo-los na rocha ao nível do chão. Disseram-me que havia outras inscrições semelhantes a meio dia de viagem, mas como estava a ficar tarde e eu não queria levantar suspeitas, não fui até elas. Não havia nada para além dos desenhos de animais, nenhuma inscrição. Pareceu-me como se tivessem sido desenhados por alguém que estava a tentar compor uma cena. . . . Na sua parede de rocha estas imagens estavam rudemente, mas não sem perícia, esculpidas. Havia leões, girafas e avestruzes, todo o tipo de gazelas, e talvez vacas, embora muitas destas figuras estivessem apagadas pelo tempo . . . Perguntei quem tinha feito as imagens, e a única resposta que obtive veio de Malkenni, o tebu, que declarou a sua crença de que eram obra de génios.49

Os *Djinns* e a Arte Rupestre em Jebel Uwainat

No capítulo 2 vimos que Hassanein avançou a especulação de que a razão pela qual Malkenni e os tebus achavam que a arte rupestre tinha sido criada por *djinns* [génios] era por ela retratar girafas e outros animais que não existiam na área há milhares de anos. Vimos também que, se as cenas da arte rupestre forem tomadas como representações literais, algumas mostram atividades estranhas, tais como um humano a flutuar no ar perto da cabeça de uma girafa.

Numa caverna em Gilf Kebir, há numerosas imagens de uma forma humana a fundir-se com animais ou a metamorfosear-se a partir deles — o que é tão reminiscentes do ceremonialismo xamânico moderno que começámos a chamar-lhe a Caverna dos Xamãs. Esta, portanto, pode ser outra razão pela qual Malkenni e os tebus modernos atribuíam a arte rupestre a *djinns*.

Por volta de 1932, no entanto, os tebus/goran de Uwainat tinham desaparecido completamente. Assim, quando Ralph Bagnold e os seus colegas organizaram uma expedição a Uwainat em 1938, sob o patrocínio da Egypt Exploration Society, encontraram apenas vestígios escassos destas pessoas em Karkur Talh: "Vestígios tibu [goran]: Em Karkur Talh foram encontrados muitos vestígios dos guraan que antigamente costumavam visitar o *wadi*. A maioria destes foi provavelmente deixada pelo bando de fugitivos que fugiu para aqui após a ocupação francesa do Planalto de Ennedi-Tibesti . . . não havia provas de que os tibu estivessem na região há um certo número de anos."50

Além disso, quando o Conde Almásy esteve em Gilf Kebir e Uwainat em 1936, levou um homem tebu, Ibrahim, como seu guia. Ibrahim relatou como um certo chefe tebu chamado Abdel Malik tinha recebido permissão dos sanussis de Kufra para apascentar os seus camelos na região. Abdel Malik descobriu um vale luxuriante em Gilf Kebir onde podia apascentar os seus camelos. Deixou então um testemunho escrito que mencionava as origens do povo tebu: "Eu, Abdel Malek, tenho o seguinte a dizer a respeito do vale que descobri: o oásis de Kufra nem sempre pertenceu aos árabes. Desde tempos imemoriais era a terra dos tebus, que possuíram todos os lugares do deserto durante eras. . . ."51

Ibrahim disse então a Almásy: "Nós, os tebus, [somos] os habitantes originais deste deserto . . ."52

FORA DO SARA E PARA DENTRO DO VALE DO NILO

Durante muitos anos, uma equipa de antropólogos chefiada por Rudolph Kuper e Stefan Kröpelin, da Universidade de Colónia, na Alemanha, tem vindo a estudar sítios pré-históricos e alterações climáticas no Sara egípcio e no subsara no Chade, Sudão e Líbia. Após analisarem amostras de radiocarbono de centenas de sítios arqueológicos pré-históricos, concluíram que as alterações climáticas se correlacionavam com o movimento de populações pré-históricas durante os últimos doze mil anos. As provas mostraram também que houve um período húmido estável de 8500 a.C. a 5300 a.C., após o qual as pessoas e o seu gado — o mesmo povo do gado de Nabta

Playa, Gilf Kebir e Jebel Uwainat? — escaparam à seca do Sara e espalharam o pastoralismo por todo o continente e, talvez, acrescentam Kuper e Kröpelin, "ajudaram a desencadear o surgimento da civilização faraónica ao longo do Nilo."53

Esta visão é hoje partilhada por muitos antropólogos, incluindo climatólogos como o Professor Peter B. deMenocal, da Universidade de Colúmbia, que afirmou que "por muito rápido que a seca tenha ocorrido, ela empurrou as pessoas para fora do centro-norte da África, e essa migração forçada pelo clima pode ter levado à ascensão dos Faraós e da civilização egípcia."54

A velocidade a que o Sara mudou de uma savana verdejante e luxuriante para o deserto estéril, árido e sem água que é hoje tem sido um pomo de discórdia entre os climatólogos ao longo de muitas décadas. Nos primeiros anos, os geoclimatólogos eram geralmente gradualistas — isto é, contra a ideia de quaisquer mudanças rápidas. Métodos de medição mais recentes, no entanto, indicaram mudanças muito céleres em algumas localizações do Sara. Depois, em 2005–2006, Kuper e Kröpelin estudaram amostras profundas de testemunhos de sondagem do Lago Yoa, na região de Tibesti-Ennedi, no nordeste do Chade, e encontraram ali provas de uma desertificação lenta que ocorreu ao longo de vários milénios, de cerca de 10 000 a.C. a 3500 a.C. Parece, portanto, que houve uma combinação de mudanças muito rápidas em algumas áreas e de mudanças regionais mais crescentes à medida que o padrão das monções se movia e se remodelava continuamente. Em todo o caso, parece que o processo de secagem acabou por expulsar as populações pré-históricas do Sara — dando-lhes, entretanto, amplo tempo ao longo de muitas gerações para desenvolverem a domesticação de animais; a agricultura básica; a arte; a escrita de sinais primitiva; o conhecimento sobre como mover grandes pedras e construir estruturas megalíticas complexas; e o conhecimento dos princípios simples da navegação, orientação e marcação do tempo com o sol e as estrelas. Por outras palavras, adquiriram as ferramentas práticas e intelectuais para construir uma civilização quando migraram para o Vale do Nilo egípcio por volta de 3500 a.C.

Olhemos agora mais de perto para o Lago Yoa, perto dos planaltos de Tibesti-Ennedi. Esta região justifica uma investigação mais pormenorizada, pois situa-se na direção prolongada da Rota de Abu Ballas de Bergmann, que tem como ponto de partida o oásis de Dakhla e passa pelos maciços de Gilf Kebir e Jebel Uwainat.

A FONTE?

O Lago Yoa está entre os maiores de uma série de pequenos lagos em Ennedi que se situam a apenas 100 quilómetros do planalto de Tibesti. Todos estes lagos perfazem cerca de 20 quilómetros quadrados de água de superfície e fizeram outrora parte de um lago gigante durante os períodos húmidos do Sara, entre 13 000 a.C. e 3500 a.C. Estes lagos têm um sistema hidrológico natural que é único no mundo: porque são constantemente alimentados com água doce de aquíferos subterrâneos e estão também protegidos por um entrelaçado natural de caniços que reduz o efeito de evaporação, a sua água permanece doce apesar do calor extremo e da hiperaridez da região, que normalmente levaria a uma elevada evaporação e, consequentemente, a uma elevada salinidade da água. Além disso, a água dos lagos mais altos filtra-se perpetuamente através das dunas de areia circundantes para os lagos mais baixos, reabastecendo-os assim com água doce. Tais condições são ideais para o povoamento humano num ambiente que de outro modo seria inóspito. Como já vimos, estes lagos situam-se na direção prolongada da Rota de Abu Ballas, que corre para sudoeste de Uwainat. A região de Tibesti-Ennedi, onde estes lagos estão localizados, está cheia de arte rupestre pré-histórica que se assemelha à de Uwainat, e há também túmulos pré-históricos que recordam os de Nabta Playa. Parece quase certo, portanto, que as populações subsarianas do planalto de Tibesti-Ennedi migraram para norte, para o Sara, talvez durante fases mais húmidas, quando o deserto era verde e fértil, o que explica os sessenta e sete esqueletos humanos encontrados em Gebel Ramlah, perto de Nabta Playa, em 2002 por Schild e Wendorf. Estes vestígios foram declarados como sendo de uma população negra subsariana.

CONHECER OS ANTEPASSADOS

No outono de 2000, uma equipa de paleontólogos liderada pelo Dr. Paul Sereno, da Universidade de Chicago, estava a explorar a parte ocidental do Deserto do Tenere quando fez uma descoberta impressionante num local chamado Gobero, perto da antiga aldeia de caravanas tuaregue de Agadez. Aqui, parcialmente enterrados na areia, estavam dezenas de esqueletos humanos no meio de uma proliferação de ferramentas de pedra e cacos de cerâmica. Muitos dos esqueletos estavam em posição fetal, com as pernas fortemente encolhidas contra o peito e as mãos recolhidas junto ao queixo. Perto dos esqueletos humanos estavam ossos de animais, incluindo os de antílope, girafa e hipopótamo. De acordo com Sereno, "Para onde quer que nos virássemos, havia ossos pertencentes a animais que não vivem no deserto. . . . Percebi que estávamos no Sara Verde."55

Como vimos no capítulo 3, ao longo dos últimos duzentos mil anos, aproximadamente, o Sara flutuou entre fases húmidas e secas causadas por alterações cíclicas no movimento da Terra, incluindo a precessão dos equinócios, combinadas com outros processos geológicos cíclicos. A fase húmida mais recente começou depois de cerca de 10 500 a.C., quando as monções sazonais da África Central migraram novamente para norte, trazendo chuva e fertilidade a uma larga faixa de terra na parte sul do Sara que ia desde o Nilo, no Egito, até à costa atlântica de Marrocos. Esta fase húmida trouxe para o Sara fauna e populações do sul, onde, ao início, sobreviveram como caçadores-coletores, mas depois, com a mudança no clima, converteram-se em pastoralistas. Em 2006, para descobrir mais sobre o que aconteceu a estas populações antigas, Sereno juntou-se à arqueóloga italiana Elena Garcea, da Universidade de Cassino, e juntos reexaminaram os esqueletos pré-históricos de Gobero.

Garcea ficou muito impressionada com o grande número de esqueletos, que ultrapassava de longe todos os outros que ela tinha visto no Sara. Ela também direcionou a sua atenção para os cacos de cerâmica que estavam à volta dos esqueletos e apressou-se a reconhecer em alguns deles as marcas de pequenos pontos que eram típicas dos pastores pré-históricos do Tenerense que deambulavam pelo Sara de 4000 a.C. a 2500 a.C. O que ela achou estranho, contudo, foi a cerâmica com linhas onduladas que Garcea atribuiu aos kifianos,

um povo piscatório que tinha vivido nesta mesma região milhares de anos antes do Tenerense, grosso modo de 6000 a.C. a 4500 a.C. Garcea ficou intrigada sobre como é que as populações kifiana e tenerense, cuja presença aqui estava separada por quinhentos ou mais anos, tinham usado os mesmos campos de sepultamento. Garcea e Sereno também exploraram um lago seco nas proximidades e encontraram anzóis e arpões feitos de osso e vestígios de grandes percas-do-nilo, crocodilos e hipopótamos — tudo provas da presença do povo piscatório kifiano nesta área. Contudo, o que poderia ter induzido o Tenerense, séculos mais tarde, a enterrar o seu próprio povo no cemitério do Kifiano? De acordo com Garcea, ". . . talvez o Tenerense tenha encontrado as sepulturas kifianas e reconhecido este lugar como sagrado. É possível que tenham pensado que estes ossos pertenciam aos seus próprios antepassados."56

Havia mais de duzentos sepultamentos em Gobero, e apenas a datação por carbono podia determinar a sua verdadeira idade. Garcea e Sereno tiveram de agir rapidamente, porque o sítio estava desprotegido e aberto à pilhagem por nómadas tuaregues que andavam em busca de artefactos para vender a turistas. Muitos sítios pré-históricos no Níger foram saqueados antes de poderem ser estudados e escavados por arqueólogos, e Sereno queria evitar esta calamidade em Gobero. Conseguiu finalmente enviar amostras de ossos para o seu laboratório nos Estados Unidos e mandar datá-las por análise de radiocarbono. Os resultados mostraram que alguns ossos tinham nove mil anos, caindo na época kifiana, enquanto outros tinham seis mil anos, caindo dentro da época tenerense.

Um bioquímico da Universidade do Estado do Arizona, Chris Stojanowski, também foi a Gobero para examinar o sítio pré-histórico, e o seu próprio estudo de ossos e outros artefactos pré-históricos mostrou que os homens kifianos tinham músculos das pernas gigantescos, o que implicava uma dieta rica em proteínas, e o desgaste dos seus ossos mostrava que tinham vidas árduas consistentes com a teoria de que eram caçadores-coletores e pescadores eficientes. Os tenerenses, por outro lado, tinham pernas esguias, e a sua estrutura óssea mostrava que as suas vidas eram menos desgastantes do que as dos kifianos. Isto era consistente com a teoria de que eram pastores e

pastoralistas. Parece que na área tinha havido uma fase de caçadores-coletores, bem como uma fase pastoralista posterior, a primeira quando o Sara era muito húmido e rico em fauna, e a segunda quando o clima se tornou mais seco e os peixes e a fauna se tornaram escassos, forçando os kifianos a domesticar o gado selvagem para que pudessem mover o seu suprimento de comida para pontos de água e novos pastos.

Das centenas de ossos de animais encontrados em Gobero, nenhum pertencia a ovelhas ou cabras. Eram vestígios apenas de gado. No entanto, os ossos de gado eram poucos, porque os pastores raramente abatiam o seu gado, mantendo-o antes para leite e sangue. Por outras palavras, o gado era uma despensa de proteína viva. Tanto quanto sabemos, não foram realizados testes de ADN para determinar as origens dos kifianos ou dos tenerenses, embora, aparentemente, cientistas nos Estados Unidos estejam a trabalhar nisso. Em 2007, houve distúrbios no Níger causados por rebeldes antigovernamentais, e as autoridades impuseram regras de emergência que proibiam os estrangeiros de viajar para o Deserto do Tenere. Sereno e Garcea foram obrigados a abortar a temporada planeada para 2008 em Gobero. No estado atual das coisas, este cemitério pré-histórico único pode em breve ser perdido para sempre.57

DUAS GIRAFAS GIGANTES EM PEDRA

Outro facto relativo às populações pré-históricas de Gobero atraiu a nossa atenção. Muitas das ferramentas de pedra que foram examinadas por Sereno e pela sua equipa tinham vindo da misteriosa região conhecida como as Montanhas Aïr, localizada cerca de 100 quilómetros a norte de Gobero. Alguns anos antes, no sopé das Montanhas Aïr, perto de um lugar chamado Dabous, foi descoberta uma abundância de arte pré-histórica, notavelmente duas girafas em tamanho real que foram primorosamente esculpidas num afloramento plano de arenito.

Gravuras estas que, de acordo com os especialistas, pertenciam provavelmente ao Kifiano e são provisoriamente datadas de cerca de 8000 a.C. O sítio de Dabous contém mais de oitocentas gravuras, 50 por cento das quais são vacas ou outros grandes bovinos, e o resto são

girafas, avestruzes, leões, rinocerontes e até camelos. Há também cerca de sessenta figuras humanas. As duas girafas gigantes, um macho e uma fêmea menor, estão gravadas num afloramento de arenito com 80 metros de comprimento por 60 metros de largura. A girafa macho tem quase 6 metros de altura e a fêmea cerca de 3,5 metros de altura. Embora em escala muito maior, assemelham-se às girafas gravadas em Jebel Uwainat e Gilf Kebir, no Sara egípcio. Mais intrigante ainda, tanto em Gobero como em Uwainat/Gilf Kebir, ao lado das girafas estão esculpidas figuras humanas a segurar cordas presas às bocas ou cabeças dos animais — e isto mostra claramente uma ligação especial entre humanos e girafas, talvez até uma tentativa de domesticação.

É pouco provável que seja uma coincidência que imagens tão semelhantes sejam encontradas em Gobero e em Uwainat. Poderiam a população de Gobero e a população de Uwainat/Gilf Kebir ter uma ancestralidade ou origem comum? Embora a resposta ainda não seja clara, todas as provas apontam para a possibilidade de que o Kifiano e o Tenere do Níger, os pastoralistas de Nabta Playa e os pastores do pré-gado e do gado de Gilf Kebir e Uwainat tivessem todos uma fonte ancestral comum na região de Tibesti-Ennedi, no Chade. As provas até à data compelem-nos a concluir que a raça negra subsariana original que primeiro se estabeleceu nos planaltos do Chade deu subsequentemente origem ao povo do gado do baixo Sara, que, por sua vez, gerou a grande civilização egípcia quando finalmente migrou para o Vale do Nilo à medida que o Sara se tornava hiperárido.

Todas as provas parecem apontar para uma dispersão para norte de uma população africana negra a partir dos planaltos do Chade para o Sara verde durante o período húmido que começou por volta de 12 000 a.C. Esta população, ao que parece, deambulava pelos vastos espaços abertos em busca de água e pastos, à medida que mudava gradualmente os seus hábitos de caçadores para pastoralistas. Esta conversão fez com que mudassem também a sua aparência e tradições, e contribuiu para que adquirissem um conhecimento cada vez mais complexo de astronomia e navegação — tudo isto imposto pelas mudanças do clima e pela secagem gradual do Sara. Eventualmente, por volta de 3500 a.C., foram forçados a abandonar o deserto sem

água e a procurar um novo futuro no Vale do Nilo. Nessa altura, estas populações negras muito antigas tinham-se equipado com uma riqueza de capacidades e conhecimentos que incluíam a domesticação do gado, a agricultura básica, a arte e, mais importante, a capacidade de conceber sistemas de medição do tempo e de determinar orientações com as estrelas a fim de navegar no deserto profundo e aberto. Todas estas capacidades levaram-nos a desenvolver um sistema social complexo e talvez até ideologias religiosas básicas, que foram finalmente levadas para o Vale do Nilo e injetadas, como uma enorme transfusão de sangue cultural, nos habitantes mais primitivos que ali viviam, plantando assim as sementes que brotaram e eventualmente floresceram na civilização faraónica.

Infelizmente, no presente, os planaltos de Tibesti-Ennedi estão fechados a visitantes estrangeiros devido à agitação política na região, mas assim que estiverem acessíveis novamente, esperamos organizar uma expedição até lá. No entanto, a parte egípcia do Sara, onde podemos encontrar Gilf Kebir e Uwainat, ainda está aberta a estrangeiros que adquiram as autorizações necessárias junto das autoridades egípcias, e é uma possibilidade muito forte que as pessoas que deixaram provas ali fossem as mesmas que tinham construído o complexo cerimonial em Nabta Playa e, por extensão, fossem as pessoas que eventualmente migraram para o Vale do Nilo para dar o arranque à civilização iluminada do antigo Egito.

JORNADA NO DESERTO PROFUNDO

Em dezembro de 2007, um velho amigo, Mark Borda (ver capítulo 2), contactou-nos enquanto estávamos no Cairo. Ele vive na ilha de Malta agora e disse-nos que tinha estado recentemente a explorar o Sara egípcio com os serviços de um egípcio, Mahmoud Marai. Em 2006, Borda tinha sido o principal patrocinador da expedição de camelos de Carlo Bergmann através do sul do Grande Mar de Areia em busca da Rota de Khufra, que Bergmann acreditava ligar os oásis de Dakhla e Kufra nos tempos faraónicos. Para esta expedição, Borda, juntamente com outros copatrocinadores, tinha contratado Marai para fornecer apoio de veículos. No ano seguinte, em novembro de 2007, Borda contratou novamente Marai para a sua

própria expedição a Uwainat. Foi durante esta expedição que descobriram provas irrefutáveis, sob a forma de inscrições hieroglíficas, de que os faraós tinham chegado a Uwainat em tempos remotos. Mark enviou-nos fotografias por correio eletrónico, e concordámos que o ajudaríamos a obter uma segunda tradução de um dos institutos de egiptologia no Cairo. Entretanto, Mark procurou a ajuda de egiptólogos britânicos em Londres para outra tradução, raciocinando que, se ambas as traduções fossem iguais, poderia estar razoavelmente seguro do significado dos hieróglifos. Ele também nos colocou em contacto com Mahmoud Marai, que vivia no Cairo.

Encontrámo-nos com Marai em janeiro de 2008 e fizemos imediatamente planos para uma expedição no deserto profundo a Gilf Kebir e Jebel Uwainat. Marai disse que ele e os seus três Toyota Land Cruiser poderiam estar prontos dentro de uma semana. O problema, como de costume, era angariar o dinheiro para financiar as nossas expedições, o que, como noutras expedições, podia ser um negócio dispendioso. Para abater parte do custo, decidimos convidar alguns hóspedes pagantes, além de entrarmos nós próprios com parte do dinheiro. Em meados de março tínhamos adquirido todos os fundos necessários e fixado uma data para a primeira semana de abril. Os hóspedes, que incluíam Michele (a esposa de Robert Bauval), Bryan Hokum (um cineasta de Los Angeles), Lyra Marble (que tem um negócio de campos de abóboras em Hollywood) e Dustin Donaldson (um artista performativo que também gere um site dedicado ao filósofo esotérico Manly P. Hall). Chegámos ao Cairo a 5 de abril, e dois dias depois encontrámo-nos com Marai e a sua equipa no oásis de Bahariya, a estação de partida para a nossa jornada no deserto profundo.

Depois de sermos retidos dois dias pela polícia local até que as nossas autorizações estivessem prontas e até que nos pudesse ser alocado um escolta militar (que era um soldado desarmado chamado Muhammad), estávamos finalmente prontos para partir. Passámos a terceira noite no oásis de Farafra e depois rumámos em direção ao oásis de Dakhla. Pouco antes de chegar a Dakhla, virámos para sudoeste e saímos da estrada de alcatrão para nos dirigirmos para o deserto aberto.

Não há nada mais empolgante do que viajar em direção ao desconhecido. À nossa frente estava o vazio até onde a vista alcançava, e quanto mais avançávamos para sudoeste em direção ao horizonte, mais este vazio nos engolia, reduzindo-nos, ao que parecia, ao tamanho de formigas. É durante momentos como estes que nos tornamos conscientes de quão vastamente desabitado o nosso planeta ainda é. Se estamos preocupados com a população mundial, então deveríamos fazer uma caminhada no deserto, onde os deuses nos reassegurarão de que nem tudo está perdido, afinal.

Parámos para passar a noite na Montanha de Água de Djedefre de Carlo Bergmann. Estava demasiado escuro para a explorar quando chegámos, pelo que tivemos de esperar até ao amanhecer. Como visto nos capítulos 2 e 4, encontrámos alinhamentos do solstício solar, possivelmente pré-históricos, e provas hieroglíficas que se somaram à nossa designação do local como um templo solar revivido de tempos pré-históricos por expedições sob o reinado do Rei Djedefre. Depois de passarmos algumas horas por volta do nascer do sol a inspecionar o local e os seus arredores, partimos novamente para sudoeste por mais 100 quilómetros, o que, nestas difíceis condições fora de estrada, é a distância média diária que é razoável esperar com veículos fortemente carregados.

Pelo caminho inspecionámos mais arte rupestre pré-histórica, particularmente num estranho monte em forma de castelo onde havia gravuras da fauna africana, tais como girafas e elefantes. Numa dessas gravuras identificámos um burro, o que nos lembrou que este era o único animal de carga disponível para os viajantes do deserto até que o camelo domesticado foi introduzido no Egito por volta de 500 a.C. Nessa noite acampámos no sopé de uma grande duna. É difícil encontrar as palavras certas para descrever uma noite num lugar tão remoto e intocado — serena, pacífica, talvez até perto dos deuses.

No terceiro dia, depois de viajarmos durante várias horas ao longo da berma do Grande Mar de Areia e das suas massivas dunas douradas, chegámos ao misterioso círculo de pedras que o explorador britânico, o Sargento Ralph Bagnold da Patrulha do Deserto de Longo Alcance, descobriu por acaso em 1930. Era difícil de acreditar que

aquele artefacto estranho tinha milhares de anos e que a maioria das pedras eretas fortemente erodidas tinha permanecido intocada durante todo esse tempo. Contudo, isto é o que é mais curioso sobre este deserto em particular: os exploradores podem encontrar artefactos de pedra pré-históricos simplesmente pousados na areia, como se tivessem sido ali colocados no próprio dia. Examinámos o Círculo de Bagnold e a sua possível astronomia e artefactos da área circundante (ver capítulo 4). Acampámos para passar a noite numa área plana de areia que ficava a cerca de 300 metros do círculo, o que nos deu uma oportunidade maravilhosa para verificar os alinhamentos do círculo ao pôr do sol e à noite com as estrelas. Também fizemos medições ao nascer do sol.

No dia seguinte, partimos novamente e, após quase um dia inteiro de condução, chegámos à borda de Gilf Kebir. O tempo estava abrasadoramente quente. Conduzimos para dentro de um vale largo com uma cadeia de colinas em ambos os lados, e era óbvio que tinha chovido muito recentemente, pois o chão do vale estava coberto com um edredão fino de rebentos verdes e algumas flores silvestres aqui e ali. Era uma visão linda, tão inesperada neste mundo de deserto de tons amarelos e castanhos vivos. Marai, que tinha estado em Gilf Kebir muitas vezes antes, disse que nunca tinha visto vegetação ali e honestamente não teria acreditado que fosse possível se não o tivesse visto com os seus próprios olhos. De acordo com as estatísticas meteorológicas, só chove ali alguns milímetros a cada vinte anos, aproximadamente.

Parámos os carros e estendemos uma lona entre dois dos veículos para fazer uma área de sombra, a fim de termos uma refeição ligeira e dormir durante algumas horas, evitando assim o calor abrasador do meio-dia. Finalmente, quando o sol já estava mais baixo no céu, retomámos a nossa viagem em direção à chamada Passagem de Aqaba. Chegámos à passagem algumas horas antes do pôr do sol e rapidamente atravessámos o tacho massivo que parece uma versão em pedra do rasgão do Mar Vermelho: parecia que a qualquer momento as paredes altas iriam ruir sobre nós como ondas gigantes.

Enquanto navegávamos pelo chão de deserto macio da passagem, tivemos alguns momentos de ansiedade quando dois dos nossos três veículos se atolaram, ficando presos ao mesmo tempo. Se não tivéssemos sido capazes de libertar pelo menos um deles, a nossa sobrevivência teria ficado precária, mas conseguimos tirá-los e emergimos em segurança no lado oeste de Gilf Kebir, conduzindo depois para norte, com os nossos veículos a roçar a berma das enormes escarpas rochosas como pequenas baratas. A paisagem é melhor descrita como marciana, com estranhos afloramentos de rocha castanha e avermelhada e esquisitas formações de areia, e sentíamo-nos como se estivéssemos num planeta alienígena sem vida.

Mesmo quando o sol se estava a pôr, chegámos ao célebre Wadi Sura, a localização da famosa Caverna dos Nadadores descoberta por Almásy em 1936. Estava a ficar escuro e Marai deu ordens à sua equipa para montar o acampamento e preparar a refeição da noite. Sentados ao redor de uma fogueira, a beber chá quente a sorvos, falámos das gravuras e desenhos nas rochas da caverna. Tínhamos visto fotografias e os desenhos de Almásy que mostravam pessoas de pele negra a mergulhar e a nadar (difícil de imaginar agora nesta região árida), e outros na arte pareciam estar a dançar, a caçar, a jogar jogos e até talvez a realizar rituais religiosos. Dustin, um dos hóspedes americanos, estava a celebrar o seu quadragésimo aniversário, pelo que decidimos dar-lhe um presente organizando uma pequena celebração à entrada da caverna. O espetáculo parecia estar num cenário de conto de fadas, com as estrelas a cintilar brilhantemente sobre os picos das escarpas em frente à caverna e as nossas lanternas a dar vida aos desenhos pré-históricos. Por um momento estivemos todos num estado de espírito encantado, como se o tempo estivesse parado, como se talvez já tivéssemos estado aqui antes num tempo muito distante.

Era espantoso quão bem preservados os desenhos estavam, e olhámos para eles durante horas, fascinados pelo ambiente e pela arte antiga, falando uns com os outros em sussurros para não perturbar o silêncio habitual deste lugar. Pessoas tinham estado aqui há milhares de anos, e agora era a nossa vez de estar aqui neste mundo primordial. Enquanto observávamos a noite a dar lentamente lugar ao dia, uma

estrela cadente — um meteorito — passou silenciosamente pelo céu. Todos sabíamos no nosso coração que nunca esqueceríamos esta noite estrelada.

No dia seguinte, ao amanhecer, rumámos mais alguns quilómetros para norte ao longo do maciço de Gilf Kebir para ver uma caverna recentemente descoberta por uma equipa egípcio-italiana em 2002, a caverna Mestekawi-Foggini, com o nome dos seus dois descobridores. A caverna era na verdade uma saliência profunda no alto de uma escarpa rochosa que só pode ser alcançada subindo uma duna de areia íngreme que encosta à escarpa rochosa. Estava muito calor, e subir a duna tirou-nos o fôlego. Ficámos ali a arfar como maratonistas no fim da sua corrida, mas esquecemos qualquer desconforto físico assim que ficámos diante de centenas de desenhos pré-históricos de homens, mulheres, gado e outra fauna que preenchiam as paredes e o teto desta grande saliência. Era impossível olhar para todos os desenhos de uma só vez, pelo que cada um de nós escolheu um local onde se pudesse deitar de costas na areia limpa e admirar a arte antiga em segmentos. O descobridor italiano, Foggini, chamou a isto a Capela Sistina do Sara, e sem dúvida que um Michelangelo pré-histórico deve ter trabalhado aqui.

O gado, que constituía 90 por cento dos desenhos, estava em todos os tamanhos e posturas e perfeitamente proporcionado, a correr e a ser pastoreado e ordenhado por homens e mulheres. Claramente o gado era o interesse dominante destas populações antigas. Seria o gado sagrado para eles? Havia também muitas impressões de mãos humanas com as palmas e os dedos totalmente abertos, claramente criadas da mesma maneira que as de outros sítios de arte rupestre antiga: soprando (pintura em *spray*) com a boca sobre uma mão.

Seria isto para afastar o mal ou o perigo, ou seria algum sinal de rituais complexos? A caverna também continha cenas de grupos de pessoas que pareciam estar envolvidas em rituais e imagens de um humano a emergir ou a metamorfosear-se num poderoso animal selvagem. Isto era tão reminiscente do ritual do espírito animal xamânico moderno que chamámos a isto a Caverna dos Xamãs. Além disso, havia imagens de uma grande orbe, possivelmente um sol ou

uma lua — mas o nosso sol estava a aproximar-se do meio-dia, e o calor tornou-se insuportável. Era altura de retomar a nossa jornada para Uwainat, o destino final da nossa expedição.

Tínhamos de percorrer mais 130 quilómetros de deserto aberto e plano para chegar a Uwainat. A areia, no entanto, estava bastante compacta e firme, pelo que podíamos conduzir a uma velocidade razoavelmente alta. No nosso caminho fizámos uma breve paragem para examinar um veículo da Segunda Guerra Mundial que tinha sido abandonado pelo exército italiano, e ficámos espantados por quase não haver ferrugem nas partes metálicas. A meio caminho de Uwainat, parámos novamente, desta vez para evitar chegar demasiado perto de um camião grande e sobrecarregado que estava a fazer contrabando ilegal da Líbia para Darfur, no Sudão, devastado pela guerra. Os contrabandistas simplesmente acenaram-nos e, não sabendo o que fazer, acenámos de volta.

O nosso único escolta militar, Muhammad, disse: "*seebhom, homa nass ghalaba*" (são pessoas pobres; deixem-nos estar). A fronteira entre o Egito e o Sudão está totalmente sem vigilância, e Muhammad disse-nos que um fluxo constante de contrabandistas passava por aqui totalmente sem controlo. Na verdade, marcado na areia está um par de rastos de camião, que são seguidos por todos os contrabandistas que cortam este canto do Egito para a Líbia. Aparentemente era tudo muito inofensivo, e ambos os governos simplesmente optam por fechar os olhos a este trânsito. Foi-nos dito, no entanto, que os visitantes tinham de ter cuidado com os rebeldes do Exército de Libertação do Sudão (SLA), que são conhecidos por sequestrar turistas nesta região para pedir resgate. Como se veio a verificar, não vimos quaisquer rebeldes do SLA durante toda a nossa jornada, embora não possamos ter a certeza se eles não nos viram a nós! Finalmente, ao fim da tarde, pudemos ver as montanhas de Uwainat. Ainda tínhamos cerca de 40 quilómetros para cobrir, mas todos estavam cansados e, como não queríamos conduzir no escuro, optámos por acampar no sopé de uma pequena duna e partir para Uwainat bem cedo na manhã seguinte.

Figura 5.2. Imagem de dançarinos na caverna Mestekawi-Foggini, sudoeste de Gilf Kebir.

Figura 5.3. Numerosas assinaturas de mãos pré-históricas e, no canto inferior esquerdo, pessoas retratadas como se refletidas numa fenda natural na rocha. O grupo central inferior é possivelmente uma representação de um ritual. Caverna Mestekawi-Foggini, sudoeste de Gilf Kebir.

Acordámos ao romper do dia e conduzimos para sul até chegarmos à berma de Uwainat. Ali, parámos para visitar ainda outra caverna com arte rupestre que foi descoberta por Mark Borda em 2007. A caverna fica na borda norte de Uwainat e a sua entrada está escondida atrás de uma crista, o que a torna quase invisível a menos que se saiba exatamente onde procurar (o que pode explicar por que razão não foi descoberta antes de 2007).

Éramos, de facto, os primeiros visitantes modernos a entrar nesta caverna desde que os seus habitantes originais a tinham abandonado há milénios. A caverna estava meio cheia de areia até 1 metro abaixo do teto, o que na verdade funcionou melhor para nós, porque a maior parte da arte rupestre estava no teto, como uma Capela Sistina pré-histórica. A areia permitiu-nos ver a arte rupestre de muito perto. Os desenhos eram de uma qualidade muito melhor do que os que vimos em Gilf Kebir. Não só as cenas antigas eram mais elaboradas e mostravam mais detalhes, como as cores — pretos, castanhos, vermelhos, amarelos e brancos — eram extremamente vivas, como se tivessem sido pintadas no dia anterior. O gado era claramente manso e domesticado, e alguns dos animais eram até mostrados com cabeçadas e trelas ou com decorações nos seus corpos. Os homens eram retratados como altos, esbeltos e ágeis. Eram de pele negra e usavam faixas brancas de marfim nos braços e coxas. Também tinham tapar-rabos semelhantes aos usados mais tarde pelos antigos egípcios. Em algumas das suas cabeças havia chapéus ornamentados, e muitos transportavam paus, lanças e arcos.

As mulheres usavam saias, colares, braçadeiras e brincos. Um aspeto impressionante das representações das pessoas eram as suas cabeças, que eram retratadas ou a usar máscaras ou simbolicamente

como formas animais (focinho longo e retangular, olhos brilhantes e orelhas perto do topo da cabeça). Estas cabeças em forma de animal, possivelmente semelhantes a vacas, poderiam ter sido representativas do papel central que o gado desempenhava na vida destas pessoas. Algumas delas tinham uma semelhança impressionante com as primeiras representações do deus egípcio Seth, um deus das regiões desérticas a quem os antigos egípcios associavam mitologicamente a origem do próprio Egito dinástico. O estudioso do Sara e especialista em arte rupestre Dr. Jean-Loïc le Quellec, do CNRS francês (Centre National de Recherches Scientifiques), é da opinião de que a "caverna dos nadadores" é um precursor pré-histórico e uma provável influência de rituais encontrados nos muito mais recentes Textos dos Sarcófagos e Livro dos Mortos faraónicos. Ele pensa que os "nadadores" estão a realizar uma viagem para o além para o mundo dos mortos aquático, que ele relaciona com os *mni.w* (os mortos que afundaram no outro mundo) e que confrontam uma Besta mítica, a qual ele relacionou com as bestas ou monstros egípcios antigos, *mmyt*, que devoram os mortos na chamada Cena do Julgamento do Livro dos Mortos. De acordo com Quellec, os antigos egípcios guardaram a memória das origens no Sara e podem até ter realizado periodicamente peregrinações para revisitar as suas terras ancestrais.

Figura 5.4. Bauval e Marai examinam arte em caverna recentemente descoberta em abril de 2008. Note-se que a parede de fundo da caverna parece ser construída com blocos megalíticos.

A memória das terras antigas deve ter durado muito tempo e foi talvez progressivamente mitificada, seguindo um processo que tem sido bem documentado na etnologia em muitos outros lugares da África. Talvez os rituais exigissem até um regresso periódico a antigos locais de culto . . . como o grande abrigo do Wadi Sura. Desta forma, a memória da antiga visão da terra dos mortos, bem como da terra das origens, teria sido preservada.58

A descoberta recente de Bergmann e Borda apoia totalmente esta hipótese, com a qual também concordamos.

No centro do teto da caverna estava uma cena doméstica, com sacos ou cabaças provavelmente cheios de leite ou grãos, pendurados

do teto de uma casa. Havia três tipos de vacas: pretas e brancas, todas brancas, e brancas e castanhas com manchas pretas. Estas foram desenhadas em posturas muito realistas — a andar, a pastar ou a ser pastoreadas para um ponto de água. Tirámos fotografias de todos os ângulos para ter um registo detalhado para os nossos próprios arquivos. Curiosamente, fora da caverna não havia sinais visíveis de presença humana até onde conseguíamos perceber.*42

É provável que qualquer prova desse tipo estivesse enterrada sob a areia que tinha preenchido o chão da caverna, acumulando-se e deslocando-se ao longo dos milénios. A nossa imaginação deu asas: evocámos imagens das populações resistentes que devem ter vivido aqui há milhares de anos e que, talvez, fossem originalmente oriundas das Montanhas de Tibesti. A arte rupestre que deixaram para trás tornou fácil para nós visualizar as suas mulheres a ordenar vacas ou a moer sementes e cereais enquanto os seus homens iam caçar ou lascar pedras para fazer facas e pontas de seta ou lança e os idosos se sentavam lá fora à noite, a ponderar sobre as estrelas. A parte mais emocionante desta experiência foi finalmente ver com os nossos próprios olhos esses misteriosos antepassados de pele negra que outrora navegaram pelo deserto, aprenderam a arte da pecuária, seguiram uma agricultura básica, praticaram os rudimentos da astronomia e da marcação do tempo e depois finalmente se moveram para leste em direção ao Nilo, em direção ao Egito, transportando a sua carga preciosa: o conhecimento, que viria a gerar uma grande civilização.

Retomámos a nossa jornada, contornando o flanco leste da Montanha de Uwainat, chegando à fronteira sudanesa no início da tarde. No nosso caminho para sul, mantivemo-nos afastados de uma pequena placa fixada num poste de metal (examinámos a placa e vimos que dizia, em árabe, *misr* [Egito] de um lado e *sudan* do outro, e o nosso GPS portátil indicava que estava a alguns quilómetros da fronteira real). Continuando para sul, conduzimos através da fronteira e contornámos a montanha, encontrando-nos no flanco sul de Uwainat no final da tarde. Aqui, o isolamento e o mistério absoluto deste lugar estranho apoderaram-se de nós. A paisagem era de outro mundo e sentíamo-nos como se fôssemos astrónonautas a aterrar num planeta

alienígena pela primeira vez. Era muito tentador começar a explorar, mas a noite estava a cair rapidamente, pelo que decidimos acampar numa bacia arenosa encostada a um monte rochoso a cerca de 5 quilómetros da montanha.

Quase não dormimos nessa noite; a excitação era demasiada. Abstivemo-nos de acender um fogo para não atrair rebeldes do SLA que pudessem estar a deambular pela região. Apenas algumas semanas antes, um grupo de turistas estrangeiros tinha sido sequestrado nesta área, e o nosso escolta militar desarmado estava extremamente nervoso por estar aqui no lado sudanês da fronteira. De manhã, à primeira luz do dia, levantámos rapidamente o acampamento, arrumámos o nosso equipamento e partimos em direção ao maciço de Uwainat. Dirigimo-nos para os picos gémeos que dominavam a crista e para o lugar onde Marai e Borda tinham visto as inscrições faraónicas alguns meses antes. Enquanto conduzíamos para lá, um dos condutores soltou de repente um grito. Tinha aparentemente avistado parte de um esqueleto humano a sobressair da areia. Parámos e corremos a examinar a sepultura rasa. Não era pré-histórica, mas sim muito mais recente, provavelmente com menos de um século. Provavelmente o esqueleto pertencia a um nómada tebu ou beduíno. Os nossos condutores conseguiram identificar que ele era muçulmano pela forma como o corpo estava deitado. Sendo eles próprios muçulmanos, os nossos condutores proferiram uma breve oração e cobriram a parte exposta do esqueleto com mais areia.

Retomámos a nossa viagem em direção aos picos gémeos e estacionámos os veículos no sopé de uma encosta rochosa. Depois caminhámos todos em silêncio, seguindo Marai, ainda sob o estado de espírito sombrio de ver a sepultura solitária minutos antes. Após uma caminhada de cerca de dez minutos, Marai parou e apontou para um grande rochedo que assentava precariamente a meio da encosta rochosa. Reconhecemos o rochedo a partir das fotografias que Mark Borda nos tinha enviado em dezembro. Subimos rapidamente a encosta e finalmente ali estavam elas: inscrições faraónicas esculpidas na face sul do rochedo.

Depois de Marai e Borda, fomos os primeiros visitantes modernos a vê-las realmente, após algum antigo escriba egípcio desconhecido as ter esculpido toscamente há milhares de anos. Foi uma sensação emocionante e recompensadora — talvez um pouco como Howard Carter se deve ter sentido quando descobriu o túmulo de Tutancâmon. Sabíamos, pelas traduções que tinham sido feitas pelos egiptólogos em Londres, que as inscrições datavam de cerca de 2000 a.C. e provavelmente pertenciam a um enviado mandado pelo Rei Mentuhotep II para se encontrar aqui com pessoas dos reinos de Yam e Tekhebet. Foi verdadeiramente emocionante ver com os nossos próprios olhos esta mensagem extremamente antiga esculpida há milhares de anos. Era como encontrar uma mensagem numa garrafa num vasto oceano de areia. Sentimo-nos privilegiados e, de uma forma curiosa, humilhados. Sabíamos a dificuldade de uma viagem dessas a partir do Vale do Nilo, mesmo nos nossos veículos de tração às quatro rodas bem equipados, e maravilhámo-nos com esses antigos egípcios desconhecidos que tinham desafiado a viagem a pé com a sua caravana de burros, viajando vários meses em tais condições.

Eles devem ter ficado aqui durante algum tempo, porque, mais abaixo na encosta, podíamos ver alguns anéis de pedra que poderiam ser os rebordos que sobraram de habitações. Quantos antigos egípcios teriam vindo aqui? Terá o intrépido Harkhuf também vindo aqui? Quem eram as pessoas misteriosas de Yam e Tekhebet que eles tinham encontrado aqui, e de onde tinham vindo? Teriam vindo dos planaltos de Tibesti-Ennedi no Chade, cerca de 700 quilómetros mais para sudoeste? Mais importante: Saberiam os antigos egípcios que estavam a encontrar os seus próprios antepassados?

Figura 5.6. A equipa da expedição de abril de 2008 a antecipar os primeiros duches em oito dias ao ver a estrada de alcatrão novamente. Da esquerda para a direita: Robert Bauval, Dustin Donaldson, Michele Bauval, Mahmoud Marai, Bryan Hokum, Lyra Marble, Thomas Brophy e o soldado Muhammad. Os condutores Muhammad e Aziz estão a tirar a fotografia.

Todas estas questões formavam uma teia tentadora de pistas na nossa mente, mas sabíamos que era altura de regressar ao Vale do

Nilo para olhar mais de perto para o lugar onde os egiptólogos dizem que a civilização egípcia antiga supostamente começou.

6

O GADO E AS DEUSAS DAS ESTRELAS

Por volta da altura em que as chuvas estavam a diminuir no deserto, as populações no Vale do Nilo começaram de repente a interessar-se por vacas, a construir coisas com pedras grandes e a interessar-se pelo culto das estrelas e observatórios solares. . . . FRED WENDORF, *THE NEW SCIENTIST*, 28 DE JULHO DE 2000

O . . . nascer de Sírio tinha sido observado em Elefantina ao longo de todos os períodos da história do antigo Egito. RONALD A. WELLS, *SOTHIS AND THE SATET TEMPLE ON ELEPHANTINE*

Os Egípcios . . . foram os primeiros a descobrir o ano solar e a dividir o seu curso em doze partes. Obtiveram este conhecimento a partir das estrelas. HERÓDOTO, *HISTÓRIAS*, LIVRO II

DOMESTICAR O AUROQUE

No nosso mundo moderno tomamos muito como garantido. Uma dessas coisas é a vaca doméstica comum — um dos animais mais dóceis, mais prestáveis e mais úteis do nosso planeta. Quando conduzimos ao longo de uma estrada de campo ou passamos a pé por um campo aberto e vemos estes animais doces a pastar ou a andar preguiçosamente, podemos dar-lhes um olhar fugaz, mas logo nos esquecemos deles. Para as populações antigas, contudo, o gado era a principal exibição de prosperidade. Os faraós do Egito, por exemplo, não só mediam a sua riqueza pelo número de cabeças de gado que possuíam, como eles próprios, tal como muitas das suas divindades, eram identificados com o gado. Contudo, se o gado era de grande importância para os antigos egípcios, era de importância crucial para

as populações pré-históricas do Sara. A sua própria sobrevivência dependia do gado. Sem gado, simplesmente não poderiam ter existido nas condições rigorosas em que viviam. Na verdade, não seria exagero dizer que sem gado não teria havido civilização, pelo menos da forma como entendemos a palavra civilização hoje.

Quando e de onde, no entanto, veio o gado, e o que faziam os humanos antes de o gado ser domesticado?

Os cientistas concordam que o agora extinto auroque, ou *Bos primigenius*, é o antepassado do gado domesticado. O auroque, contudo, era uma criatura muito maior e certamente muito mais feroz do que a nossa vaca de quinta comum. A sua altura era superior a 2 metros e pesava até 2 toneladas. O auroque macho era preto com riscas ténues e a fêmea era castanha-avermelhada. É provável que o próprio antepassado do auroque existisse na África há cerca de um milhão de anos e tenha eventualmente chegado à Ásia e à Europa há cerca de duzentos e cinquenta mil anos. A princípio, e durante muitos milhares de anos que se seguiram, o auroque foi caçado para servir de alimento pelo homem pré-histórico — um feito que deve ter sido verdadeiramente aterrorizador e muito perigoso, exigindo muitos caçadores capazes que pudessem trabalhar juntos para derrubar uma besta tão selvagem e poderosa. Depois, por volta de 8000 a.C., o auroque foi finalmente domesticado, embora não compreendamos totalmente onde e como. Apenas há alguns anos os cientistas pensavam que a domesticação do gado tinha originalmente tido lugar na Turquia ou no sudoeste da Ásia e que, algures ao longo do tempo, a raça domesticada se tinha espalhado por outras partes do mundo. Investigações recentes no ADN mitocondrial de gado da África, Ásia e Europa, contudo, sugerem fortemente que não houve apenas um evento de domesticação, mas sim vários, que ocorreram independentemente em cada continente sensivelmente na mesma época.

Normalmente, a domesticação do gado e de outros animais segue-se ao estabelecimento da agricultura, mas há exceções. Na África, por exemplo, a domesticação teve lugar antes da agricultura ou mesmo sem agricultura. Os masai da África Oriental são pastores bem

conhecidos que não praticam a agricultura, contudo as suas vidas estão completamente entrelaçadas com o gado: a sua ingestão de proteínas — leite, sangue e por vezes carne — é quase totalmente derivada do seu gado. Os masai muito raramente matam o seu gado para comer, exceto em ocasiões raras, como festas ou celebrações importantes.

As provas de Nabta Playa sugerem fortemente que as populações pré-históricas dali tratavam o seu gado de forma muito semelhante. Além disso, o carbono-14 e outros métodos de datação usados por Fred Wendorf indicaram que o gado ali foi domesticado há cerca de nove mil e quinhentos anos, fazendo de Nabta Playa o centro de domesticação mais antigo conhecido no mundo. Em vista desta conclusão impressionante, olhemos mais de perto para o misterioso povo do gado de Nabta Playa, pois claramente eram muito mais sofisticados e desenrascados do que pensávamos anteriormente.

OSSOS E PEDRAS

Podemos recordar que em Nabta Playa, Fred Wendorf e a sua equipa descobriram uma dúzia de túmulos no lado oeste do sítio, os quais continham ossos desarticulados de gado e, num caso particular, o esqueleto completo e articulado de uma vaca jovem. As cabeças das vacas estavam todas direcionadas para sul, implicando um ritual religioso. Além disso, quando escavaram a maior das chamadas estruturas complexas, descobriu-se que a CSA continha um enorme rochedo moldado na forma tosca de uma vaca, a chamada pedra-vaca. Esta pedra foi removida do seu local de sepultamento original por antropólogos com um guindaste improvisado e foi levada para a cidade de Assuão, onde foi colocada no pátio do Museu da Núbia.*43

Também vimos que foi a partir dos túmulos da pedra-vaca e da CSA que longas linhas de pedras eretas emanavam como raios de uma roda de bicicleta em direção ao norte e ao leste — com as primeiras linhas direcionadas para a Ursa Maior e as últimas linhas direcionadas para Sírio e a cintura de Órion. Não deve ser surpresa, portanto, saber que muito mais tarde estes três asterismos estelares foram também alvo dos antigos egípcios e receberam mesmo um intenso simbolismo de vaca e touro. Na verdade, de acordo com a maioria dos egiptólogos

e arqueoastrónomos, é apenas estes três asterismos estelares que podem ser identificados com qualquer certeza a partir de textos e desenhos egípcios antigos.1 Os faraós conheciam a Ursa Maior como *Mesekhtyw*, a coxa (de um touro ou vaca), e Sírio como *Spdt*, que estava ligada às bem conhecidas deusas-vaca Hathor e Ísis.†44

Órion era conhecido como *Sah*, e esta constelação estava associada a Osíris e ao faraó que, por sua vez, também era simbolizado como um touro celestial e o célebre Touro Ápis de Mênfis. Além disso, todas estas pistas que envolvem o gado e a astronomia megalítica especificamente relacionada com Sírio, Órion e a Ursa Maior sugerem fortemente uma ligação através dos séculos de ideologias religiosas entre a sociedade pré-histórica do Sara e a do Egito faraónico. Volteremos a esta e a outras ligações entre os misteriosos rituais do gado/estrelas de Nabta Playa e as várias deusas e deuses estelares/vaca do Egito faraónico, mas primeiro temos de compreender por que razão os antigos associavam o seu gado ao nascer destas estrelas2 e por que razão esta associação era tão importante para as populações negras pré-históricas de Nabta Playa.

NAVEGAR NO MAR DE AREIA

Como vimos no capítulo 2, quando Ahmed Hassanein caminhou de noite para chegar a Uwainat, o seu guia tebu usou as estrelas para navegar na paisagem desértica sem acidentes geográficos, de forma muito semelhante ao que alguns fazem em mar aberto. Quando viajamos em condições de deserto aberto sem bússola ou GPS, especialmente à noite, é extremamente fácil ficar confuso e perdido, sem forma de saber a direção. De dia, viajar é muito diferente: a sombra do sol pode ser usada para estabelecer a direção cardinal ao meio-dia — mas à noite, e especialmente numa noite sem lua, apenas as estrelas podem desempenhar esse papel. Como exemplo, recordamos que numa noite sem lua durante a nossa jornada, não acendemos quaisquer fogueiras ou lâmpadas no nosso acampamento para não anunciar a nossa posição a rebeldes do SLA ou bandidos. Numa escuridão dessas era quase impossível que o nosso acampamento fosse visto além de uma centena de metros, aproximadamente. A única forma de marcar a sua posição, portanto,

era usar as estrelas como os beduínos faziam. Em tais espaços abertos e estéreis, de facto, torna-se rapidamente uma segunda natureza usar as estrelas para navegar à noite. Quase de certeza que os antigos pastores de gado do Sara faziam o mesmo. De facto, estas populações antigas tinham todo o tempo do mundo para estudar o céu noturno, porque estavam ali no deserto, noite após noite, de geração em geração, de século em século, talvez até de milénio em milénio. Podiam tornar-se totalmente familiarizados com todos os ciclos estelares observáveis, incluindo a precessão.

É também provável que, quando finalmente se tornaram sedentários e se estabeleceram permanentemente em Nabta Playa, a necessidade de navegação se tenha tornado obsoleta, e assim o seu conhecimento prático das estrelas foi convertido numa religião estelar com rituais e estruturas simbólicas que, na sua mente, lhes permitiam comunicar com os deuses do céu. A mesma religião estelar, mas numa forma muito mais elaborada, foi mais tarde praticada pelos antigos egípcios ou, como agora começamos a suspeitar, foi herdada das populações estelares do gado do Sara e foi desenvolvida mais a fundo.

A imensa importância das estrelas, especialmente de Sírio, para os antigos egípcios é reconhecida por todos os egiptólogos. Sírio, como é bem sabido, marcava o Dia de Ano Novo e também servia como um arauto cósmico da inundação anual do Nilo. Mais importante, Sírio estava diretamente associada ao renascimento dos reis. O Dr. Jaromir Malek, diretor do Instituto Griffith em Oxford, escreve: "O Nilo e a sua inundação anual eram fatores dominantes no recém-formado estado egípcio";3 e o Dr. Richard Wilkinson, egitólogo da Universidade do Arizona, acrescenta que a grande importância de Sírio para os antigos egípcios "residia no facto de a aparição anual da estrela no horizonte oriental ao amanhecer anunciar o início aproximado da inundação anual do Nilo."4 Da mesma forma, o Dr. Ian Shaw, da Universidade de Liverpool, e Paul Nicholson, da Universidade de Cardiff, escrevem que "o ano egípcio era considerado como começando a . . . data do nascer helíaco da Estrela do Cão, Sírio."5

Quando observamos o ciclo diário de Sírio, ou na verdade de qualquer outra estrela que nasce e se põe, o local do nascimento no leste será sempre o mesmo — isto é, terá o mesmo azimute.*45 Ao colocar dois ou mais marcadores numa linha reta apontada para o local do nascimento de uma estrela, como as pedras eretas colocadas em Nabta Playa, um observador pode testemunhar essa mesma estrela a nascer nesse mesmo ponto a cada dia. Estritamente falando, no entanto, isto não é inteiramente verdade, pois a estrela moveu-se, de facto, um pouco, mas tão diminuto é este movimento num dia — cerca de 0,00004 de um único grau — que não é possível notar exceto com o mais fino instrumento ótico. Este ligeiro movimento progressivo deve-se, como vimos em capítulos anteriores, à precessão dos equinócios — esse movimento lento e giratório da Terra, cujo ciclo completo demora cerca de vinte e seis mil anos. Contudo, embora não seja percetível numa base diária ou mesmo anual, podemos notá-lo ao longo da vida de um ser humano. Para cada setenta e dois anos a mudança na posição de nascimento será de cerca de 1 grau — isto é, cerca da espessura de um polegar com a mão estendida.†46

Porque os observadores de estrelas pré-históricos de Nabta Playa observaram o nascer das estrelas ao longo de várias gerações e tinham originalmente marcado os seus pontos de nascimento com linhas retas de pedras, eles teriam certamente ficado cientes de que a posição de nascimento mudava com o tempo. Como vimos no capítulo 4, há mesmo provas de que eles tinham um conceito subtil e elegante do movimento precessional. De acordo com as estimativas mais recentes de Wendorf e Schild, Nabta Playa começou a funcionar como um centro cerimonial regional durante o Neolítico Médio (6100–5500 a.C.) e permaneceu em uso até cerca de 3500 a.C. — portanto durante pelo menos dois milénios de observações estelares. Há também provas de que o local foi visitado tão atrás quanto o início do Período Holoceno (9000–6100 a.C.), dando assim um período de observação ainda mais longo.

Eles explicam ainda que “[a]pós uma grande seca que expulsou os grupos anteriores do deserto, o Neolítico Tardio começou por volta de 5500 a.C. com novos grupos que tinham um sistema social complexo expresso num grau de organização e controlo não visto

anteriormente. Estas novas populações, os Pastores de Gado (também conhecidos como a população de Ru'at El Baqar), parecem ter sido responsáveis pelo complexo cerimonial em Nabta Playa. Os recém-chegados tinham um sistema social complexo que exibia um grau de organização e controlo não visto anteriormente no Egito."6

Vimos no capítulo 4 que a população de Nabta focou o seu sistema social, que exibia um grau de organização e controlo, na criação de um complexo astro-cerimonial megalítico. Uma característica primária desse complexo eram os alinhamentos repetidos ao nascer de Sírio e às estrelas circumpolares da Coxa do Touro. Poderíamos perguntar, então, por que razão os antigos astrónomos de Nabta Playa também marcaram o nascer da estrela Sírio. Que significado poderia isto ter tido?

Ao perguntar isto, somos subitamente lembrados de que esta estrela tinha o seu chamado nascer helíaco por volta do solstício de verão, e que era nesta altura do ano que começavam as chuvas de monção que enchiam o lago em Nabta Playa. Podemos também recordar que havia de facto um alinhamento do solstício de verão em Nabta Playa definido pelo chamado portal do círculo do calendário. Seria possível que estes alinhamentos tivessem a intenção de funcionar em conjunto a fim de marcar uma direção, bem como uma época específica do ano? Por outras palavras, poderia a astronomia de Nabta Playa ter servido como um ponto que dava uma direção específica numa época específica do ano? Se sim, para onde apontava e em que altura do ano?

MOVER PARA LESTE EM DIREÇÃO AO VALE DO NILO

Por volta de 6000 a.C., as pesadas chuvas de monção começaram a vir regularmente durante a época do solstício de verão para encher a grande depressão em Nabta Playa, transformando-a num lago raso e temporário e a região ao seu redor em pradarias luxuriantes que eram idílicas para apascentar o gado. Além disso, foi este milagre hidráulico que atraiu a chamada *Ru'at El Baqar*, ou povo do gado, a cada época de monção. Ano após ano, o povo do gado vinha por volta da altura do solstício de verão para montar acampamento, apascentar o seu gado na

erva espessa e macia ao longo da praia e permanecer até que o lago eventualmente secava, cerca de seis meses mais tarde, a meio do inverno.

Nesta região sul do Sara egípcio, as noites de verão são quentes e cristalinas, e o firmamento estrelado é uma visão verdadeiramente maravilhosa de contemplar. Paira acima como uma grande cúpula ou um dossel de luzes cintilantes que muito lenta mas percetivelmente se movem majestosamente de leste para oeste. As constelações parecem estar tão perto que poderíamos ser tentados a ignorar o bom senso e estender a mão para as tocar. Nestas exibições noturnas, o povo do gado tinha tempo de sobra para estudar as estrelas, talvez até nomear algumas das mais brilhantes e definir as mais impressionantes das constelações, tais como Órion e a Ursa Maior. Com certeza transmitiram a sua tradição estelar ao longo de muitas gerações.

Como eram tão dependentes do seu gado, era apropriado que tivessem notado que o asterismo de sete estrelas da Ursa Maior se parecia misteriosamente com a perna de uma vaca ou touro, e que a grande constelação de Órion parecia ser um pastor gigante a caminhar a passos largos a segurar um cajado. Além disso, era muito provavelmente adequado que o nascer helíaco da estrela mais brilhante de todas, Sírio, que se pendurava abaixo do pé de Órion, fosse visto como uma espécie de início ou renascimento ou, melhor ainda, o início do ano para marcar a fertilidade das vindouras chuvas de monção dadoras de vida. Certamente estas suposições ocorreram a Wendorf e à sua equipa quando trabalharam em Nabta Playa, pois foi relatado no *The New Scientist* que

em 1998, a equipa de Wendorf tinha encontrado megálitos espalhados por toda a borda ocidental da praia. Esperando perceber o que os nómadas andavam a fazer, Wendorf convidou o astrónomo Kim Malville, da Universidade do Colorado, a ir a Nabta. Malville confirmou que as pedras formavam uma série de alinhamentos estelares, irradiando como raios a partir do local da escultura da vaca [Estrutura Complexa A]. Um dos alinhamentos aponta para a cintura de Órion, uma constelação que aparece no final da primavera. Mais três indicam os pontos de nascimento de Dubhe, a estrela mais

brilhante da Ursa Maior, que os Faraós viam como a perna de uma vaca. O mais intrigante, contudo, é a parada de seis megálitos a marcar a posição de nascimento de Sírio — a estrela mais brilhante do céu — como teria aparecido há 6800 anos.

Nessa altura, diz Wendorf, as chuvas teriam começado o seu recuo gradual, e os alinhamentos podem ter sido uma tentativa de procurar ajuda de forças sobrenaturais. Para Malville, isto parecia uma coincidência incrível. Sírio era também de grande importância para as civilizações do Nilo, que a adoravam como Sótis. Os primeiros calendários egípcios conhecidos eram calibrados para a aparição de Sótis como estrela da manhã, quando os dias eram mais longos e as chuvas de monção inundavam os campos de cultivo ao longo do Nilo. Sótis era retratada como uma vaca com uma planta jovem entre os chifres. Para dinastias posteriores, Sótis era conhecida como Hathor — mãe dos faraós.7

Vimos que por volta do quinto milénio a.C. o povo do gado desenvolveu uma forma de permanecer permanentemente em Nabta Playa escavando poços profundos para os sustentar durante os seis meses em que o lago estava seco, do meio do inverno ao meio do verão. Agora podiam cultivar algumas culturas de cereais básicas e caçar lebres e gazelas que também vinham ao lago quando este estava cheio. Raramente, no entanto, abatiam o seu próprio gado, pois este era agora considerado sagrado. Apenas o usavam para leite e talvez sangue, de forma muito semelhante aos pastores masai da África Oriental.*47

Com bastante tempo livre nas suas mãos ao fim da tarde e à noite, o seu conhecimento do céu e dos seus ciclos aumentou, e o povo do gado começou assim a desenvolver ideologias complexas de vida e morte e a concorrer rituais e cerimónias para marcar dias especiais do ano. Construíram gradualmente o vasto complexo cerimonial que vemos hoje, usando pedras grandes extraídas do leito rochoso próximo. No sentido intelectual e espiritual, subiram alguns degraus na escala cultural para descartar o seu descritor de povo do gado e tornarem-se a população de *Ru'at El Asam*, os construtores de

megálitos ou, como agora preferimos chamar-lhes, as populações estelares.

Assim, a vida para estas populações continuou pacificamente durante gerações até por volta de 3300 a.C., quando grandes mudanças no clima fizeram com que o lago recuasse e os poços secassem. Rapidamente se tornou óbvio que não podiam ficar ali muito mais tempo. Durante séculos tinham ouvido falar de um maravilhoso vale de rio no leste, uma cornucópia de abundância, com milhas e milhas de margens de pastos verdes — um lugar onde comida e água doce podiam ser encontradas em abundância. De facto, os seus antepassados distantes tinham relações comerciais com as populações do Vale do Nilo e de regiões ainda mais distantes. Portanto, forçadas a sair pelo clima e atraídas pela lenda do grande rio, as populações de Nabta Playa voltaram a sua atenção para leste, em direção ao lugar do sol nascente, e sonharam com uma nova vida no vale verde além. Quando já não puderam ficar mais no deserto, juntaram o seu gado, empacotaram os seus escassos pertences e, deixando o complexo cerimonial com o seu círculo de pedras, túmulos e alinhamentos que os seus antepassados tinham erguido, começaram a sua marcha para uma nova terra prometida. De acordo com um dos antropólogos mais proeminentes do Sara egípcio, Romuald Schild escreve: "E para onde poderiam eles ter ido se não para o relativamente próximo Vale do Nilo? Trouxeram consigo as várias realizações da sua cultura e o seu sistema de crenças. Talvez tenham sido de facto estas pessoas a fornecer o estímulo crucial para o surgimento da organização estatal no antigo Egito."

Fred Wendorf ecoa estas palavras: "Por volta da altura em que as chuvas estavam a diminuir no deserto, as populações no Vale do Nilo começaram de repente a interessar-se por vacas, a construir coisas com pedras grandes e a interessar-se pelo culto das estrelas e observatórios solares. Será possível que os nómadas de Nabta tenham migrado pelo Nilo acima, influenciando as grandes dinastias egípcias?"8 Fekry Hassan, professor de egiptologia na Universidade de Londres, acrescenta: "É muito provável que o conceito da deusa-vaca no Egito dinástico seja uma continuação de uma tradição muito

mais antiga de uma deusa ou deusas-vaca primordiais que surgiram no contexto da pecuária neolítica no Sara egípcio."9

A cidade moderna de Abu Simbel fica a apenas 100 quilómetros devido a leste de Nabta Playa — três a quatro dias de viagem a pé. Esta teria sido a rota mais óbvia a tomar para alcançar o Vale do Nilo. Recordamos, contudo, que o tema central das crenças cosmológicas das populações do deserto estava fixado no nascer do sol no solstício de verão — a altura em que tanto o nascer do sol como a aparição de Órion e Sírio ao amanhecer anunciavam as chuvas de monção que traziam vida ao deserto. Agora que as chuvas já não vinham, no entanto, olhavam eles ainda para o solstício de verão em busca de orientação? Que sinal propício poderia o povo do gado ter tomado? O solstício de verão do Círculo do Calendário tem um alinhamento para o azimute de cerca de 62 graus — isto é, o local do nascer do sol no solstício de verão. Seria isto uma espécie de ponteiro pré-histórico para um êxodo de Nabta Playa em direção ao Vale do Nilo? Haveria entre as populações estelares de Nabta Playa um Moisés pré-histórico que liderou o caminho em direção ao sol nascente e levou o seu povo em direção a uma terra prometida no leste? No solstício de verão o sol permanece mais ou menos no mesmo lugar durante cerca de oito dias, com uma variação de azimute de tão pouco quanto 2 minutos de arco.10 Isto significa que o grupo de pessoas que deixava Nabta Playa tinha tempo de sobra para alcançar o Vale do Nilo caminhando em direção ao nascer do sol. Para onde poderia esta direção de azimute de 62 graus tê-los finalmente levado?

A ILHA SAGRADA DE ELEFANTINA

A região de Assuão fica a cerca de 250 quilómetros a nordeste de Nabta Playa. Um grupo a viajar a partir de Nabta Playa em direção ao sol nascente no solstício de verão teria alcançado Assuão após uma viagem de quatro a cinco dias. Esta região é sem dúvida o local mais de escolha para se fixarem no Vale do Nilo. O clima é perfeito, com sol ao longo de todo o ano, e em Assuão o rio está no seu melhor — largo, com água limpa e clara pontilhada por belas ilhas, sendo a mais bela a ilha de Elefantina. Elefantina, no que diz respeito a ilhas, é bastante pequena. Tem 1,2 quilómetros de comprimento e 0,5

quilómetros de largura e está localizada rio abaixo à vista da primeira catarata*48 e oposta à cidade moderna de Assuão. Hoje metade da ilha foi desenvolvida num estância turística, mas o restante é um país das maravilhas arqueológico que contém o grande templo de Khnum e o encantador templo da deusa Satis, bem como muitos outros vestígios antigos de toda a era do antigo Egito. Não há pontes que liguem a ilha ao continente; só pode ser acedida por barco ou *ferry*.

A leste da ilha e através do rio fica o luxuriante Vale do Nilo, a oeste estão altas dunas de areia, e além delas está o deserto aberto. O Nilo aqui está no seu ponto mais largo, cerca de 1 quilómetro, e a água é clara, fresca e maravilhosamente revigorante. As margens estão alinhadas com palmeiras e bananeiras, e há muitas buganvílias e oleandros coloridos. O pôr do sol traz centenas de garças-brancas para pousar nas árvores, e ali parecem flocos de neve alados ou anjos. Ao romper do dia, os búfalos-de-água, os animais de trabalho mais antigos e fortes do Egito, pastam nas águas rasas enquanto as mulheres locais lavam a sua roupa. Aqui, a vida é como sempre foi durante milhares de anos: pacífica, serena e intemporal. Um entusiasta viajante inglês do século XVII, George Sandys, escreveu sobre este lugar:

. . . de cujas águas não há nenhuma mais doce: não sendo desagradavelmente fria, e de todas a mais saudável. Confirmado por aquela resposta de Pescénio Níger aos seus soldados murmurantes: “O quê? Pedis vinho e tendes o Nilo para beber?” . . . Tanto nutre, que os habitantes pensam que se converte de imediato em sangue. . . . Além disso, provoca urina liberal, cura a dor das veias e é sumamente soberana contra aquela melancolia ventosa decorrente das costelas mais curtas, que tanto entristece a mente do doente.11

Em tempos muito antigos, Elefantina era a capital do Primeiro Nomo (distrito) do Alto Egito. Era considerada um lugar sagrado para Khnum, o deus criador com cabeça de carneiro de quem se diz ter moldado a humanidade na sua roda de oleiro. A consorte de Khnum era a deusa Satet — também conhecida como Satis. A notoriedade de Elefantina assentava na crença de que era aqui que as águas da

inundação emergiam do mundo dos mortos, ou *Duat*, para rejuvenescer a terra do Egito.12

A deusa Satis era considerada a protetora da fronteira sul do Egito e, como tal, era retratada a segurar um arco e flechas. Ela era também a guardiã da fonte da inundação e, como tal, era identificada com a estrela Sírio, cujo nascer helíaco ocorria em conjunção com o início da época de inundação.13 A deusa Satis está atestada em textos antigos logo desde 2700 a.C., e o seu nome é encontrado em cerâmica tão a norte como Sacará, a quase 900 quilómetros de Elefantina. Também encontramos o seu nome inscrito em pirâmides da quarta e quinta dinastias (ca. 2300 a.C.), onde se diz que ela purifica o corpo do rei morto com as águas rejuvenescedoras da inundação trazidas em jarros de Elefantina.14 Satis é retratada como uma mulher alta e esbelta a usar a Coroa Branca do Alto Egito com chifres de antílope. No Egito, o antílope vive no deserto, o que pode simbolizar as origens de Satis. Na coroa é frequentemente desenhada uma estrela de cinco pontas, que representa Sírio. Os seus muitos epítetos — Senhora das Estrelas, Soberana do Horizonte Oriental do Céu a Cujo Olhar Todos se Regozijam, A Grande no Céu, Governante das Estrelas, Satis Que Ilumina as Duas Terras com a Sua Beleza — são claramente alusões à sua importante identificação com a estrela Sírio.15 O seu belo e pequeno templo em Elefantina fica logo a norte do templo muito maior do seu consorte, Khnum.

A escavação e restauração do templo de Satis pelo Instituto Alemão de Arqueologia do Cairo tem sido contínua desde 1969, e embora o templo restaurado que se vê hoje date do período ptolomaico,16 abaixo dele estão os vestígios de vários templos anteriores, empilhados uns sobre os outros como camadas num bolo de noivado, recuando até ao período pré-dinástico. No total, há sete templos, sendo o mais baixo um simples santuário que data de cerca de 3200 a.C. Acima dele estão dois santuários do Antigo Império que datam de cerca de 2250 a.C., e acima destes estão dois templos do Médio Império que datam de cerca de 1950 a.C. Estes são encimados por um santuário do Novo Império construído pela Rainha Hatshepsut, por volta de 1480 a.C., e finalmente, no topo mesmo, está o templo ptolomaico restaurado, que data do século II a.C.*49 17

Em 1983, o astrónomo americano Ron Wells, da Universidade da Califórnia, interessou-se pelos alinhamentos dos muitos templos de Satis sobrepostos.18 Trabalhando sob os auspícios do Instituto Suíço de Arqueologia no Cairo, Wells obteve permissão para fazer medições de azimute de todos os templos que estavam empilhados uns sobre os outros. Rapidamente se tornou óbvio para ele que os azimutes dos templos diferiam ligeiramente uns dos outros, mudando progressivamente no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Para um astrónomo treinado, isto implicava que os antigos construtores estavam a rastrear o ponto de nascimento de um objeto celestial, que mudava de azimute proporcionalmente. Ron Wells conhecia as ligações simbólicas entre a deusa Satis e a estrela Sírio e, portanto, teve o palpite de que os azimutes em mudança dos eixos do templo ao longo da época poderiam ter algo a ver com os azimutes em mudança do nascer de Sírio. Fazendo uso da estrela polar Polaris (Alpha Canis Minor) para estabelecer o norte verdadeiro, Wells calculou o azimute do templo do topo (ptolomaico) e descobriu que era de 114,65 graus. Calculou então o azimute do templo anterior (Novo Império) abaixo dele e descobriu que era de 120,60 graus. A diferença de 5,95 graus no azimute correspondia exatamente à diferença no azimute de Sírio para as mesmas duas épocas!19

As mudanças de azimute dos eixos dos templos implicam uma consciência do desvio precessional. Os céticos têm argumentado que os sucessivos agrimensores antigos não estavam cientes de que o eixo mais antigo já não estava direcionado para Sírio, e simplesmente orientaram o eixo de um novo templo sem estarem conscientes da mudança. Isto pode talvez ser uma explicação, no entanto, se apenas uma mudança tivesse tido lugar; mas o eixo original foi alterado pelo menos quatro vezes. Os antigos agrimensores certamente deviam saber que o templo era dedicado a Satis, deusa da inundação ligada ao nascer helíaco de Sírio, e parece inconcebível que não tivessem notado a mudança no azimute dos eixos dos vários templos que estavam alinhados com esta estrela.

Mais recentemente, em 2004, o astrónomo espanhol Juan Belmonte, juntamente com o astrónomo egípcio Mossalam Shaltout, empreendeu um novo estudo das orientações dos templos sobrepostos

de Satis e confirmou as medições de Wells, bem como a orientação do santuário mais baixo e, portanto, mais antigo: "O arcaico recinto sagrado de Satet [Satis] em Elefantina: esta área estava cercada em três lados por três grandes rochedos de granito e abria-se aproximadamente para a área sudeste do horizonte, onde o sol nasce no solstício de inverno e onde Sírio nascia heliacamente em 3200 a.C. O santuário está preservado numa cave abaixo do terraço de betão onde o templo de Satet, erigido por Hatshepsut, foi reconstruído."20

Curiosamente, Wells também determinou que o templo de Satis do topo tinha sido alinhado com outros sistemas estelares. Um conjunto de alinhamentos era em direção à cintura de Órion e outro conjunto era em direção à Ursa Maior. Estas eram as próprias constelações e estrelas para as quais os vários alinhamentos do complexo cerimonial em Nabta Playa tinham sido direcionados milhares de anos antes. Isto era demasiado uma coincidência real para ser meramente acidental. Podemos recordar que foi, de facto, a partir desta localização que o antigo governador egípcio de Assuão e Elefantina, o explorador Harkhuf, lançou as suas viagens épicas ao reino de Yam. O túmulo de Harkhuf, onde estão inscritas as histórias das suas viagens, está localizado na margem oeste do Nilo, nas colinas quase diretamente opostas à Ilha de Elefantina. É muito tentador supor que Harkhuf conhecia a localização de Yam antes de partir para a sua primeira expedição, porque sabia que os seus antepassados tinham vindo de lá. A data mais antiga para o templo de Satis é cerca de 3200 a.C., uma data que coincide incrivelmente com a partida do povo do gado de Nabta Playa. Terão estes últimos vindo para aqui e trazido consigo as ideias astronómicas que foram incorporadas nos templos multinível de Satis?

Em Elefantina, por volta de 3200 a.C., não eram as chuvas de monção que traziam a renovação e a regeneração da terra, mas sim a inundação do Nilo, a qual era o resultado direto das chuvas de monção que já não ocorriam nesta parte do Egito, mas antes muito mais a sul, na África Central. Por outras palavras, o mesmo sistema de conhecimento astronómico que foi desenvolvido no Sara em tempos pré-históricos poderia ter sido usado no Vale do Nilo, porque a altura de chegada das chuvas de monção correspondia exatamente à altura de

chegada da inundação, ocorrendo ambas no solstício de verão. Para ser mais específico, a inundação do Nilo é causada pelas mesmas chuvas de monção que inundavam Nabta Playa todos os anos, com a diferença de que o padrão dos ventos das monções se moveu para sul e está agora a inundar os grandes lagos na nascente do Nilo, o qual envia a inundação para norte, para o baixo Nilo. À luz destas novas provas, podemos portanto ver por que razão foi por volta de 3200 a.C. que Elefantina começou a adquirir grande importância religiosa como a nascente da inundação.21

Em 1890, na pequena ilha de Sahal, a escassos quilómetros rio acima a partir de Elefantina, o viajante americano Charles Wilbour descobriu inscrições hieroglíficas num grande rochedo saliente do Nilo. Hoje o rochedo é conhecido como a Estela da Fome, e as inscrições do rochedo falam de uma terrível seca que atingiu o Egito durante sete anos devido a uma série de más inundações no reinado do faraó Djoser, primeiro governante da terceira dinastia (ca. 2650 a.C.). No texto da Estela da Fome, o Rei Djoser pergunta ao alto funcionário da região, Mater, de onde nascia a água do Nilo. Mater respondeu:

. . . a inundação do Nilo vinha da Ilha de Elefantina, sobre a qual se erguia a primeira cidade que alguma vez existiu; dela nascia o Sol quando saía para conceder a vida ao homem, e por isso é também chamada Vida Duplamente Doce, e aquele preciso local na ilha de onde as águas da inundação nasciam era a caverna dupla chamada Querti, que era comparada a dois peitos dos quais se derramava todo o alimento; aqui o Deus do Nilo deitava-se num "leito" e esperava pela vinda de *Akhet* [a estação da inundação], após o que saía disparado da caverna como um jovem vigoroso e enchia todo o país.22

Da Estela da Fome em Assuão

Ano 18 de Hórus: Neterkhet; o Rei do Alto e do Baixo Egito: Neterkhet; As Duas Senhoras: Neterkhet; Hórus de Ouro: Djoser, sob o Conde, Príncipe, Governador dos domínios do Sul, Chefe dos Núbios em Yebu, Mesir. Foi-lhe trazido este decreto real. Para vos fazer saber: Há uma cidade no meio do abismo, Rodeada por Hapy [o Nilo; o Deus do Nilo], Yebu por nome [Elefantina]; É a primeira da primeira, Primeiro nomo até Wawat, Elevação terrena, colina celestial,

Assento de Ré quando se prepara Para dar vida a cada rosto. O nome do seu templo é "Alegria da vida", "Cavernas Gémeas" é o nome da água, Elas são os peitos que nutrem tudo. É a casa de sono de Hapy. Ele rejuvenesce nela no [seu tempo], [É o lugar de onde] ele traz a inundação: Saltando, ele copula, Como o homem copula com a mulher, Renovando a sua virilidade com alegria; Percorrendo vinte e oito côvados de altura, Ele passa Sema-behdet aos sete. Khnum é o deus [que governa] ali, Ele está entronizado acima do abismo . . . As suas sandálias assentam sobre a inundação; Ele segura o ferrolho da porta na sua mão, Abre o portão como deseja. Ele é eterno ali como Shu, Concessor de abundância, Senhor dos campos, Assim é chamado o seu nome. Ele calculou a terra do Sul e do Norte, para dar partes a cada deus. É ele quem governa a cevada, [o trigo-espelta], Aves e peixes e tudo de que se vive. O cordão e a prancheta de escriba estão ali, A vara está ali com a sua trave. . . . O seu templo abre-se para sudestes, Ré nasce diante dele todos os dias; A sua água enfurece-se no seu sul por um *iter*, Uma muralha contra os Núbios cada dia. Há um maciço montanhoso na sua região oriental, Com pedras preciosas e pedras de pedreira de todos os tipos, Todas as coisas procuradas para construir templos No Egito, Sul e Norte, E estábulos para animais sagrados, E palácios para reis, Todas as estátuas também que se erguem em templos e em santuários.23

Esta tradição de que a ilha de Elefantina era a nascente do Nilo e também a nascente da inundação anual ainda estava em vigor quando Heródoto visitou o Egito no século V a.C. Eis o que o Pai da História escreve sobre Elefantina:

. . . [Q]uanto às nascentes do Nilo, ninguém dos que conversaram comigo, egípcio, líbio ou grego, professou conhecê-las, exceto o arquivista dos tesouros sagrados de Atena [Satis] na cidade egípcia de Sais. Pensei que ele estava a brincar quando disse que tinha um conhecimento exato, mas esta foi a sua história. Entre a cidade de Sene [Assuão] na Tebaida e Elefantina há duas colinas com picos afiados, uma chamada Crofi e a outra Mofi.*50 As fontes do Nilo, que não têm fundo, nascem entre estas colinas . . .24

No primeiro século, cerca de meio século depois de César ter ocupado o Egito e o ter transformado numa província romana, o cronista Plínio, o Velho, relata:

Timeu, o matemático, alegou uma razão de natureza oculta: diz ele que a nascente do rio [Nilo] é conhecida pelo nome de Phiala [Philae, a ilha de Ísis perto de Elefantina], e que a corrente se sepulta em canais subterrâneos, onde emite vapores gerados pelo calor entre as rochas escaldantes no meio das quais se oculta; mas que, durante os dias da inundação, em consequência de o sol se aproximar mais da terra, as águas são atraídas pela influência do seu calor e, ficando assim expostas ao ar, transbordam; após o que, para que não se seque completamente, a corrente esconde-se mais uma vez. Ele diz que isto tem lugar ao nascer de Sírio, quando o sol entra no signo de Leão e se encontra numa posição vertical sobre a nascente do rio, altura em que nesse ponto não é projetada qualquer sombra.25

Na latitude que passa perto de Elefantina, Assuão e Philae, o sol no solstício de verão posiciona-se quase na vertical ao meio-dia e, portanto, nenhuma sombra é projetada. Esta latitude é, naturalmente, o Trópico de Câncer, aos 23 graus e 27 minutos norte. O famoso erudito alexandrino Eratóstenes sabia disto e sabia também que nesse mesmo dia e hora na sua cidade natal de Alexandria (que fica a 900 quilómetros a norte de Assuão) o sol projetaria uma sombra pronunciada. Ele determinou que o ângulo da sombra em Alexandria era de 1/50 de um círculo completo (isto é, 7 graus e 12 minutos) a partir do zénite, e raciocinou assim que a distância de Alexandria a Assuão devia ser 1/50 da circunferência total da Terra. Como essa distância de Alexandria a Assuão lhe era conhecida como sendo de 5000 estádios (cerca de 500 milhas geográficas), ele calculou que a circunferência completa da Terra era de 252 000 estádios, o que é 16 por cento mais do que o valor real, mas ainda assim um resultado sólido, dada a exiguidade do método que usou.

Eratóstenes ficou na história como o primeiro a ter calculado o tamanho da Terra. A ironia, no entanto, é que foram os sacerdotes egípcios que tinham informado Eratóstenes deste fenómeno, do qual, quase de certeza, eles estavam cientes desde tempos imemoriais. De

facto, pode bem ser por essa mesma razão que a localização de Elefantina era considerada pelos egípcios como a primeira cidade que alguma vez existiu. Pode também ser a razão pela qual a população de Nabta Playa, que era guiada pelo solstício de verão, veio fixar-se em Elefantina por volta de 3200 a.C.*51

De qualquer modo, outras inscrições na Estela da Fome afirmam que o templo de Hapy "abre-se para sudestes, e Ré [o sol] nasce diante dele todos os dias",26 o que implica um alinhamento em direção a Sírio, uma estrela que também nasce a sudeste. Esta conclusão parece correta, e Ron Wells estimou que a entrada do arcaico templo de Satis estava direcionada ao azimute de 120,60 graus, o qual correspondia ao azimute de Sírio por volta de 3200 a.C.27 †52 Esta data corresponde também à data do templo arcaico dada por Belmonte e Shaltout. Tendo isto em mente, em 1981 o egitólogo e cronologista alemão Rolf Krauss argumentou que a Ilha de Elefantina tinha sido o principal local em todo o Egito para observar o nascer helíaco de Sírio pelo menos desde o tempo do Médio Império (ca. 2000 a.C.),28 uma dedução com a qual muitos investigadores concordam.29 Em suma, há muito a sugerir que a observação de Sírio em Elefantina remonta ao período arcaico de 3200 a.C. — uma data que se encaixa na perfeição com o momento em que as populações estelares de Nabta Playa abandonaram o Sara.

Em Elefantina encontra-se um dos nilómetros mais antigos do Egito. Um nilómetro é um dispositivo simples mas muito eficaz usado para medir o nível de água ascendente e descendente do Nilo. Consiste basicamente num poço de pedra com degraus que levam para dentro do rio. A parede deste poço tem marcas graduadas para medir o nível do rio. Quando os romanos chegaram pela primeira vez a Elefantina, em 25 a.C., com eles veio o geógrafo Estrabão, o autor da famosa *Geografia*, que reconheceu corretamente a função do nilómetro. Ele descreve a sua visita a Elefantina e ao nilómetro:

Elefantina é uma ilha no Nilo, à distância de meio estádio em frente a Sene [Assuão]; nesta ilha há uma cidade com um templo de Cnuphis [Khnum], e um nilómetro como o de Mênfis. O nilómetro é um poço nas margens do Nilo, construído de pedras bem ajustadas, no

qual estão marcadas as maiores, as menores e as médias subidas do Nilo; pois a água no poço e no rio sobe e desce simultaneamente. Sobre a parede do poço há linhas que indicam a subida completa do rio e outros graus da sua subida. Aqueles que examinam estas marcas comunicam o resultado ao público para sua informação. Pois sabe-se muito antes, por estas marcas e pelo tempo decorrido desde o começo, qual será a futura subida do rio, e é dado aviso disso. . . .30

Embora restaurado em tempos romanos, o nilómetro de Elefantina é provavelmente muito mais antigo. De acordo com as inscrições da Estela da Fome, o Rei Djoser (2650 a.C.) é informado de que "há uma cidade no meio do abismo rodeada por Hapy [o Nilo], Yebu por nome [Elefantina]; É a primeira [cidade] do primeiro nomo para Wawat [Núbia], [é conhecida como] 'Elevação Terrena', 'Colina Celestial' e 'Assento de Ré' quando se prepara para dar vida a cada rosto. O nome do seu templo é 'Alegria da vida'. 'Cavernas Gémeas' é o nome da água, elas são os peitos que nutrem tudo. É a casa de sono de Hapy. Ele rejuvenesce nela no [seu tempo]. [É o lugar de onde] ele traz a inundação . . ."31

O autor dos textos era o alto funcionário da região, Mater. Ele informa devidamente o Rei Djoser de que a inundação ideal é quando o nível da água atinge "vinte e oito côvados de altura em Elefantina [e que] ele [o Nilo] passa [a cidade de] Sema-behdet aos sete [côvados]."32 O nome Sema-behdet é o do Décimo Sétimo Nomo do Baixo Egito, que confina com a linha de costa do Mediterrâneo, a cerca de 920 quilómetros rio abaixo a partir de Elefantina em linha reta. Hoje é chamada Tell Balamun. A diferença no nível do Nilo entre Elefantina e Tell Balamun é de cerca de 85 metros. Isto fornece a queda natural de sul para norte, permitindo que o rio corra para norte a cerca de 16 nós.33 Uma subida súbita de 28 côvados, quase 14 metros, em Elefantina traria uma torrente de água, fazendo com que as margens transbordassem e a água inundasse a terra adjacente. Mesmo assim, a inundação da terra podia ser de algum modo controlada — mas quaisquer níveis de água mais altos causariam inundações excessivas e danos estruturais incalculáveis à terra e às colheitas. Qualquer inundação menor do que o necessário causaria uma seca que poderia levar à escassez de alimentos e, eventualmente, à fome. Era

portanto crucial que algum tipo de sistema de alarme prévio estivesse instalado, daí o nilómetro.

Embora o nilómetro em Elefantina estivesse longe de ser o instrumento hidráulico refinado que usaríamos hoje, dava uma boa indicação de que tipo de inundação esperar. Parte do sistema de alarme prévio vinha das estrelas. Por volta do início de junho, à medida que o sol se aproximava do seu nascer mais a norte no solstício de verão, a constelação de Órion aparecia novamente ao amanhecer no leste, seguida por Sírio. Nesta altura do ano, o nilómetro era vigiado com grande cuidado. Não admira, portanto, que o templo de Satis, protetora divina do Nilo e da inundação, de onde os funcionários monitorizavam o nascer de Órion e Sírio, estivesse localizado a uma curta distância do nilómetro de Elefantina. Intrigantemente, Ron Wells mostrou que os antigos projetistas do templo pareciam ter demarcado as duas variações extremas da constelação da Ursa Maior enquanto esta girava ao redor do polo celestial norte. Podemos recordar como as estrelas desta constelação em particular, bem como as de Órion e Sírio, foram especificamente usadas pelas populações estelares de Nabta Playa. Contudo, poderão tais semelhanças astronómicas ser consideradas como prova de uma ligação cultural progressiva entre Elefantina e Nabta Playa?

Uma nova tendência na arqueologia e na antropologia cultural está aberta ao que tem sido frouxamente denominado provas não tangíveis, as quais, como o seu nome implica, não podem ser fisicamente avaliadas — não incluem, por exemplo, artefactos. Não obstante, as conclusões são válidas porque podem ser raciocinadas como tal — há uma espécie de testemunho ocular silencioso do passado. As provas astronómicas são não tangíveis no que toca a compreender culturas antigas, especialmente no caso do antigo Egito. Sabe-se há algum tempo que os antigos egípcios realizavam um ritual muito importante para alinhar os seus monumentos religiosos com o sol e as estrelas. Desde os tempos mais remotos, realizavam uma cerimónia chamada esticar o cordão para alinhar pirâmides e templos reais. Esta cerimónia, que vimos no capítulo 4, exigia a participação do faraó e de uma sacerdotisa, que assumia o papel de uma divindade chamada Seshat.

A deusa Seshat era única entre todas as outras deusas do antigo Egito pelo facto de se dizer que era sumamente proficiente nas ciências sagradas, em particular na astronomia e na arquitetura sagrada. Retratada como uma mulher esvelta, Seshat era especialmente venerada pelos escribas, pois era também a patrona da escrita hieroglífica sagrada e guardiã dos anais reais.34 O seu companheiro-marido era Thoth, o deus da sabedoria e da astronomia, e ela aparece frequentemente ao lado dele em relevos de templos. Uma união tão prestigiosa dava a Seshat um enorme estatuto e respeito. Não obstante, o seu papel mais importante era participar com os reis na cerimónia do esticar o cordão para estabelecer os quatro cantos de templos e pirâmides e para os alinhar em direção a estrelas específicas, geralmente a Ursa Maior. Nesta capacidade, Seshat é sempre mostrada num fato de pele de leopardo com manchas que são por vezes mostradas como estrelas, o que é aparentemente simbólico da sua capacidade de ver no escuro, tal como o leopardo.35 Na sua cabeça, Seshat é retratada a usar uma tiara de ouro com uma estrela ou roseta de sete pontas. Os seus muitos epítetos incluíam A Primeira na Biblioteca, Soberana da Escrita na Casa da Vida, Guardiã dos Anais Reais e Senhora das Estrelas.36 A especialista francesa Anne-Sophie Bomhard, perita no calendário do antigo Egito, escreve: "O reconhecimento do ciclo anual e a sua definição, a ligação de fenómenos celestiais a acontecimentos terrestres, são preliminares essenciais para estabelecer qualquer tipo de calendário. Esta empresa exige longas observações prévias do céu e das estrelas, bem como o registo, por escrito, destas observações, a fim de as verificar ao longo de grandes períodos de tempo. É bastante natural, portanto, que os tutores divinos do Tempo e do Calendário fossem Thoth, Deus da Ciência, e Seshat, Deusa das Escritas e dos Anais."37

Os egiptólogos estabeleceram que a cerimónia do esticar o cordão era conhecida pelo menos desde 2900 a.C., e era uma "parte crucial de um ritual de fundação de um templo."38 O conhecimento textual desta cerimónia vem na sua maioria de inscrições nos templos de Edfu e Dendera, embora provas muito mais antigas sejam encontradas em desenhos e relevos que retratam a cerimónia. Sir I. E. S. Edwards, o principal especialista em pirâmides egípcias, escreve que

[a]pesar da data relativamente tardia das inscrições que se referem aos episódios das cerimónias de fundação, não há razão para duvidar que preservassem uma tradição antiga. Alguma indicação de que cerimónias semelhantes já eram correntes na Era das Pirâmides é fornecida por um relevo fragmentário encontrado no templo solar da V Dinastia de Niuserre, que mostra o rei e uma sacerdotisa a personificar Seshat, cada um a segurar um maço e uma estaca à qual está presa uma corda de medição. A cena está em completo acordo com o texto no templo de Edfu, que representa o rei a dizer: "Pego na estaca e seguro o cabo do maço. Seguro o cordão com Seshat."39

Durante a cerimónia do esticar o cordão, tanto a representante de Seshat como o rei carregavam uma estaca e um maço e ficavam de frente um para o outro, provavelmente a cerca de vinte passos de distância. Uma corda era enlaçada entre as estacas enquanto o rei e Seshat determinavam o alinhamento do eixo do futuro templo ou pirâmide avistando uma estrela específica no céu do norte. Uma vez feito com sucesso o avistamento, esticavam o cordão e fixavam a linha cravando as duas estacas no chão com os maços. A partir de inscrições em Edfu e Dendera podemos ler: "[O rei diz]: 'Seguro a estaca. Agarro o cabo do maço e meço o cordão de medição com Seshat. Volto os meus olhos para os movimentos das estrelas. Direciono o meu olhar para a coxa do touro [a Ursa Maior]. . . . Torno firmes os cantos do templo . . .'"40 "[Seshat diz]: 'O rei estica alegremente o cordão, tendo voltado a sua cabeça para a Ursa Maior e estabelece o templo à maneira dos tempos antigos. [O rei diz]: 'Agarro a estaca e o maço; estico o cordão com Seshat; observei a trajetória das estrelas com o meu olho que está fixo na Ursa Maior; fui o deus que indica o Tempo com o instrumento *Merkhet*. Estabeleci os quatro cantos do templo. [Seshat diz]: 'O rei . . . enquanto observa o céu e as estrelas, volta a sua vista para a Ursa Maior . . .'"41

Nos muitos anos em que investigámos os alinhamentos astronómicos das pirâmides e templos egípcios, ocorreu-nos frequentemente que pode haver mais do que apenas um propósito religioso em fixar os eixos em direção às estrelas nascentes ou ao sol. Se atribuirmos um conhecimento de astronomia precessional aos antigos construtores — e estudos recentes mostraram que há muitas

razões para o fazer42 —, então é bastante possível que estes antigos construtores de megálitos possam ter usado os seus monumentos para cálculos calendáricos de longo prazo a fim de remontar a épocas distantes que tinham um significado especial para eles. Além disso, esta cerimónia do esticar o cordão pode muito bem ter sido um ritual para verificar, no momento da inauguração do local de construção de um novo templo, se as estrelas nos céus continuavam a operar como os astrónomos-sacerdotes esperavam que operassem, mantendo assim os acontecimentos terrestres e celestiais unificados no templo para manter a ordem sagrada. De facto, como vimos no capítulo 4, todas as assinaturas do precursor da cerimónia do esticar o cordão estavam presentes em Nabta Playa, mesmo que não fosse o mesmo ritual em si.

Contudo, há mais provas de que os templos do Antigo Império foram de facto codificados com funções de calendário sofisticadas, mas para verificar isto temos primeiro de compreender as características essenciais do antigo calendário egípcio e como ele pode ter sido aplicado a um propósito tão elevado.

A MÁQUINA DO TEMPO DOS ANTIGOS

Hoje não precisamos de ter anos de observações diretas do céu noturno para sermos iniciados neste antigo sistema de conhecimento astral, pois com o uso de software de astronomia sofisticado, como o StarryNightPro, mais um computador pessoal comum, podemos acelerar os ciclos dos corpos celestes para condensar um ano num minuto — ou mesmo, ao toque de um botão, dar um salto até ao passado ou futuro distante. Tudo o que é preciso para operar tal software acessível é um conhecimento básico de mecânica celestial e um forte interesse pelo céu. Não obstante, temos de considerar o céu a partir da perspetiva dos antigos observadores de estrelas do Egito, e para isto temos de compreender como eles calculavam ciclos de curto e longo prazo para as suas necessidades de marcação do tempo.

UM SENTIDO DE ETERNIDADE

O chamado calendário civil do antigo Egito era um dispositivo de marcação do tempo de uma elegância simples. Tinha o incrível benefício de não exigir qualquer ajuste, além de servir como um

dispositivo para a eternidade. “A busca da Eternidade,” escreveu a especialista francesa Anne-Sophie von Bomhard, “era a preocupação mais essencial da civilização egípcia.”43 Os antigos egípcios procuravam a eternidade através da compreensão dos ciclos de longo prazo do sol e das estrelas. Tudo o que os antigos egípcios faziam — todos os monumentos que construíam, todas as cerimónias e rituais que realizavam, toda a arte e escritas que criavam — era inspirado pela ideia de eternidade e por como podiam tornar-se parte dela. Precisamos apenas de olhar para as pirâmides para sentir a sua inspiração.

Contudo, se as pirâmides são um legado monumental para a eternidade, então certamente o Nilo em fluxo constante e a sua inundação anual são a expressão viva dela. Heródoto disse que o Egito era “a dádiva do Nilo”, e os próprios egípcios viam o Nilo como um rio sagrado, que tinha a sua nascente no céu, entre as estrelas.44 O egitólogo Jean Kerisel escreve: “o mistério das nascentes distantes do Nilo e a incapacidade de explicar o mecanismo por trás da inundação do rio que se seguia a um calendário regular . . . deve ter nutrido a imagem da divindade e o sentido de eternidade.”45

A nascente do Nilo são os grandes lagos no distante sul, a milhares de quilómetros de distância, na África Central e na Etiópia. Como vimos, a inundação anual é o produto direto das pesadas chuvas de monção que ocorrem a meio do verão, as quais fazem com que estes grandes lagos transbordem e descarreguem as suas águas no Nilo. Estas mesmas monções chegaram outrora ao sul do Egito e criaram lagos temporários como o de Nabta Playa. De acordo com a egiptologia padrão, no entanto, os antigos egípcios nunca souberam disto. De facto, a nascente do Nilo — e portanto a causa da inundação anual — não era conhecida pelos humanos modernos até ao final do século XIX. Dadas as nossas novas provas, contudo, podemos questionar até que ponto podemos dizer que os antigos egípcios nunca souberam que a inundação da monção no sul era a nascente das inundações anuais do Nilo. Talvez os antigos egípcios não soubessem da forma como nós hoje pensamos o saber, mas além das provas astronómicas, as suas histórias de origens sugerem que eles tinham algum tipo de consciência.

Os antigos egípcios representavam o Nilo como o deus Hapy, um homem gordo com peitos caídos e uma barriga que implicava contentamento e realização. Imaginavam que a sua nascente era uma caverna que levava ao mundo dos mortos, o *Duat*. Contudo, o *Duat* era também um mundo estrelado perto da Via Láctea. O Senhor do *Duat* era o deus Osíris, com quem os faraós mortos eram identificados. Assim, de acordo com o egitólogo J. Gwyn Griffiths, "Osíris está especialmente associado ao *Duat*, uma região celestial aquática onde ele convive com Órion e Sótis [Sírio], arautos da inundação e da fertilidade. Ele é também o Senhor da Eternidade . . ."46 E Mark Lehner escreve que "a palavra para 'Mundo Inferior' era *Duat*, frequentemente escrita com uma estrela num círculo, uma referência a Órion, a expressão estelar de Osíris no mundo dos mortos. Osíris era o Senhor do *Duat*, que, tal como o mundo celestial (e o verdadeiro Vale do Nilo) era tanto um mundo aquático como um reino terreno."47 O facto aparentemente contraditório de haver um *Duat* celestial e um *Duat* do mundo dos mortos pode ser explicado pela observação do que realmente acontece no céu: as estrelas viajam no céu depois de nascerem de leste para oeste, e viajam no mundo dos mortos — isto é, abaixo do horizonte — de oeste para leste, depois de se porem.

O que se somava a esta ligação terra-céu para o *Duat* era a característica visível de um Nilo celestial perto de Órion. Como o historiador e astrónomo Alan Chapman adequadamente coloca: "não estava o próprio Nilo dadilheiro de vida refletido nos próprios céus, sob a forma da Via Láctea?"48 O egitólogo americano Mark Lehner também aponta que "a Via Láctea era o 'caminho batido das estrelas', embora fosse também um caminho aquático. . . . Na verdade, a visão é a do Vale do Nilo na inundação."49 Além disso, a mitóloga Lucie Lamy acrescenta: "Se o Egito é um reflexo do céu, então os seres divinos navegam nas águas do Grande Rio que animam o cosmos: a Via Láctea."50 Robert Bauval tinha publicado a mesma ideia em 1989 quando escreveu: "uma característica principal do Mundo do Além frequentemente mencionada nos Textos das Pirâmides é a 'Via Láctea Sinuosa', que era, com toda a probabilidade, vista como uma contraparte celestial do Nilo."51

A INUNDAÇÃO ANUAL SAGRADA

Todos os anos, o Nilo começava a encharcar em meados de junho e derramava as suas águas no vale adjacente. Heródoto, que viajou pelo Egito no século V a.C., comentou: "sobre a razão pela qual o Nilo se comporta precisamente como o faz, não consegui obter qualquer informação dos sacerdotes nem de mais ninguém. O que eu desejava particularmente saber é por que razão a água começa a subir no solstício de verão, continua a fazê-lo durante cem dias e depois volta a cair no final desse período, de modo que permanece baixa durante todo o inverno até que o solstício de verão regresse no ano seguinte."52

O que Heródoto queria saber, e o que os egípcios não sabiam ou não lhe queriam dizer, era que a razão pela qual o Nilo se comportava da sua maneira misteriosa se devia às chuvas de monção no distante sul, as quais, em certo sentido, regulam o fluxo e o nível do rio. Mesmo depois de as monções recuarem para sul, para fora do Egito, e de as chuvas que outrora encharcavam o Sara seco a cada verão chegarem ao fim, grande parte da torrente das águas das chuvas continuava, de facto, a chegar ao Egito através do Nilo.

Tal como os observadores de estrelas pré-históricos de Nabta Playa antes deles, que vivenciaram as chuvas de monção, os astrónomos do antigo Egito não podiam deixar de notar que a chegada anual da inundação ocorria quando o sol nascia na sua posição mais a norte no horizonte oriental — isto é, no solstício de verão. A visão comum entre os eruditos é que isto levou os antigos observadores de estrelas do Nilo a contar o número de dias entre cada ciclo, chegando à conclusão de que levava 365 dias*53 — um ano —, o que, além disso, fez do solstício de verão o seu Dia de Ano Novo.

Se observarmos o nascer do sol a partir do mesmo local todos os dias, podemos notar que o sol muda de posição ao longo do horizonte oriental entre dois pontos extremos: o solstício de verão ao extremo esquerdo (norte) do leste verdadeiro, e o solstício de inverno ao extremo direito (sul) do leste verdadeiro. Nestes dois pontos extremos, o sol parece estar estacionário durante cerca de uma semana, daí o termo solstício, do latim, que significa "sol estacionário". No nosso

calendário gregoriano moderno, o solstício de verão cai a 21 de junho e o solstício de inverno cai a 21 de dezembro.

A jornada do sol de um solstício ao outro e de volta demora 365 dias, ao que chamamos um ano. A maioria dos historiadores concorda que esta descoberta foi feita primeiro no Egito no quarto milénio a.C. Como vimos, no entanto, as provas sugerem agora fortemente que a descoberta foi feita muito antes, no Sara egípcio, e foi depois importada para o Vale do Nilo pelas populações negras que para lá viajaram a partir de Nabta Playa. Certamente, esta descoberta foi provavelmente refinada alguns séculos mais tarde — muito possivelmente, algures por volta de 2800 a.C. — pelos antigos egípcios (pelos sacerdotes do sol do Grande Templo Solar em Heliópolis, perto do Cairo moderno) para produzir um calendário sofisticado com semanas e meses.

Divisões do calendário egípcio

O calendário civil (egípcio) estava dividido da seguinte maneira: doze meses de trinta dias, tendo cada mês três semanas, ou décadas, de dez dias. Os doze meses somavam 360 dias aos quais eram adicionados cinco dias conhecidos como os Dias Epagómenos, ou Cinco Dias Sobre o Ano, perfazendo assim o ano completo de 365 dias. O ano egípcio tinha apenas três estações de quatro meses cada: a primeira estação, chamada *Akhet*, que significa "inundação", dos meses 1 a 4; a segunda estação, chamada *Peret* ou *Proyet*, que significa "emergência" ou "surgimento", dos meses 5 a 8; e a terceira estação, chamada *Shemu*, que significa "colheita", dos meses 9 a 12.

Originalmente, aos meses não eram dados nomes, sendo-lhes atribuídos apenas números de um a doze. O primeiro dia do primeiro mês da primeira estação era conhecido como I Akhet — isto é, mês I, estação Akhet, dia 1. Mais tarde, no Novo Império, os meses receberam nomes oficiais: (1) Thoth, (2) Phaopi, (3) Athyr, (4)

Choiak, (5) Tybi, (6) Mechir, (7) Phamenoth, (8) Pharmuti, (9) Pachons, (10) Payni, (11) Epiphi, e (12) Mesore. Os egiptólogos e historiadores nunca conseguem concordar sobre a idade do calendário egípcio. Há, no entanto, muitas provas que apoiam a conclusão de que o calendário já estava em vigor durante o Antigo Império.

O ano solar (tropical) é, na verdade, mais longo do que 365 dias por uma fração muito pequena, quase um quarto de dia. O valor exato do ano é de 365,2422 dias. Hoje, para manter o nosso calendário gregoriano moderno sincronizado com as estações, adicionamos um dia a cada quatro anos ao ano, fazendo do ano prolongado o que é conhecido como um ano bissexto. As provas sugerem que, embora os antigos egípcios estivessem cientes deste desvio, não tinham um ano bissexto, mas simplesmente deixavam o seu calendário derivar em relação às estações. Isto, por necessidade, criava um ciclo de longo alcance de 1460 anos — (365×4=1460) — e pode ser visto como um Grande Ciclo Solar.

Acontece que os antigos também observavam o nascer das estrelas, e escolheram o nascer helíaco de Sírio como um marcador do Ano Novo. Isto significa que o Ano Novo do seu calendário civil também derivava em relação ao Ano Novo astronómico de Sírio à taxa de um dia a cada quatro anos, criando o mesmo ciclo de 1460 anos, a que os especialistas chamam o ciclo sótico (porque Sótis é o nome antigo para Sírio).53

A peculiaridade do ciclo anual de Sírio (ou na verdade de qualquer estrela que nasce e se põe) é que parecerá desaparecer durante um período de tempo — isto é, fica oculta da vista (porque a estrela está visível apenas de dia). Este período era de cerca de setenta dias no caso de Sírio no antigo Egito, após o qual reaparecia ao amanhecer no leste. Este primeiro reaparecimento ao amanhecer é conhecido como o nascer helíaco. O nascer helíaco de Sírio era significativo para os antigos egípcios por duas razões: ocorria perto do solstício de verão e também aparecia no início da estação de inundação.54

O Nascer Helíaco de Sírio

A hora de nascer das estrelas atrasa quase quatro minutos a cada dia. Se observarmos o nascer de Sírio no início de agosto, o nascer será ao amanhecer. No final de outubro, o nascer é ao meio-dia. O nascer de Sírio no início de janeiro é ao anoitecer. Há um período desde o final de janeiro até ao final de maio em que Sírio já nasceu à luz do dia e parece emergir do céu à medida que a cúpula escurece após o pôr do sol (isto é, o céu fica suficientemente escuro para vermos o ponto de luz que é Sírio). Se estivéssemos nas pirâmides de Gizé no início de março e olhássemos devido a sul ao anoitecer, Sírio emergiria do céu diretamente sobre a Grande Pirâmide. Num ponto do ano — no final de maio — Sírio pode ser vista a pairar logo acima do horizonte ocidental após o pôr do sol. Nos dias que se seguem a isto, a estrela deixará de ser vista, porque está agora demasiado perto da luz do sol para que a sua própria luz possa ser vista. Sírio permanece assim invisível durante cerca de setenta dias, até 5 de agosto, altura em que nasce de novo antes do nascer do sol no horizonte oriental. Este primeiro nascer ao amanhecer de Sírio é tecnicamente conhecido como o nascer helíaco de Sírio e era visto pelos egípcios como o renascimento da estrela.

BLACK GENESIS: ANO ZERO

Nós, no mundo moderno, consideramos o Ano Zero do nosso calendário como o presumível nascimento de Jesus, que, hoje, se pensa ter sido há 2010 anos.*54 Esta, no entanto, é uma data puramente arbitrária. De facto, muitas outras populações — tais como os muçulmanos, os judeus, os chineses e os japoneses — tinham (e algumas ainda têm) outros Anos Zeros para os seus próprios calendários. Normalmente, os anos são numerados a partir da data de uma figura histórica, quer de uma figura antiga, como no caso dos calendários muçulmano, judaico e cristão, quer de uma sequência de imperadores, como na China antiga ou no Japão moderno, onde os documentos legais são datados de “ano Heisei 22”.

Quando foi o Ano Zero dos antigos egípcios? Como podemos calcular a sua data? É aqui que podemos notar uma questão interessante relativa ao estudo do desvio do calendário civil em relação ao nascer helíaco de Sírio.

Sírio era conhecida como A Cintilante, A Abrasadora, ou, menos lisonjeiramente, a Estrela do Cão ou Canícula.†55 Estes epítetos derivavam do facto de o nascer helíaco desta estrela ocorrer em pleno verão, quando o sol estava no seu ponto mais quente — a chamada canícula do ano romano. Os gregos chamavam a esta estrela Sótis, um nome que talvez derivasse da antiga Satis egípcia, a deusa da inundação do Nilo em Elefantina que os egípcios identificavam com Sírio.55

Os astrónomos modernos conhecem-na como Alpha Canis Major ou pelo seu nome comum, Sírio. É a estrela que brilha com mais intensidade no céu — o seu brilho em termos absolutos é vinte e três vezes o brilho do nosso sol. É também duas vezes mais massiva que o nosso sol e muito mais quente, e a sua temperatura de 9400 graus Kelvin fá-la parecer de um branco brilhante. O astrónomo americano Robert Burnham Jr. diz-nos que é "a mais brilhante das estrelas fixas . . . e um objeto esplêndido ao longo dos meses de inverno para os observadores no hemisfério norte."56 A estrela Sírio, no entanto, não está sozinha. É, na verdade, parte de uma constelação brilhante que chamamos Cão Maior, o Cão Grande, que segue atrás de Órion, o Caçador. Como a mais brilhante de todas as estrelas visíveis, Sírio é quase dez vezes mais brilhante do que qualquer outra estrela e pode ser vista em pleno dia com a ajuda de um pequeno telescópio. A sua cor é um azul-brilhante esbranquiçado. Simplesmente, é a joia da coroa do mundo estrelado.

Quando a primeiríssima pirâmide no Egito foi construída por volta de 2650 a.C., Sírio nascia a um azimute de 116 graus perto do Cairo moderno. Em 6000 a.C., quando os astrónomos pré-históricos do Sara também a observavam, Sírio nascia a um azimute de 130 graus em Nabta Playa. Como podemos ver no apêndice 1, nos séculos por volta de 11 500 a.C., Sírio nascia quase devido a sul a um azimute de 180 graus visto da área do Cairo. É um facto bem estabelecido que os egípcios observavam o nascer de Sírio, especialmente o seu nascer helíaco, pelo menos desde 3200 a.C. Devido ao efeito da precessão, o tempo e o local no horizonte do nascer helíaco de Sírio mudam lentamente. Hoje ocorre no início de agosto. Em 2781 a.C. o nascer ocorria a 21 de junho, o dia do solstício de verão, quando o Nilo

também começava a subir com a inundação vindoura. Claro que esta conjunção propícia — o solstício de verão, o nascer helíaco de Sírio e o início da estação da inundação — teria sido assim para os habitantes pré-históricos do Sara, exceto que era a estação de inundação da praia que começava com a estação das monções.

O Nilo e o Ano Novo

O solstício de verão pode ter originalmente marcado o primeiro dia do calendário civil. Esta ideia foi proposta pela primeira vez em 1894 pelo astrónomo Sir Norman Lockyer. O cronologista alemão E. Meyer também a propos em 1908. Recentemente, o astrónomo espanhol Juan Belmonte reviveu esta ideia e propôs ainda que o solstício de verão era a base do calendário original. De acordo com o arqueoastrónomo Edwin C. Krupp: Na verdade, no antigo Egito esta reaparição anual de Sírio caía perto do solstício de verão e coincidia com a altura da inundação do Nilo. Ísis, como Sírio, era a "senhora do início do ano", pois o Ano Novo egípcio era estabelecido por este acontecimento. Textos de cerimónia do Ano Novo em Dendera dizem que Ísis atraía o Nilo e o fazia inchar. A metáfora é astronómica, hidráulica e sexual, e é paralela à função de Ísis no mito. Sírio reaviva o Nilo tal como Ísis reaviva Osíris. O seu tempo de ocultação de Set é quando Sírio se ausenta do céu noturno. Ela dá à luz o seu filho Hórus, tal como Sírio dá à luz o Ano Novo, e nos textos Hórus e o Ano Novo são equiparados. Ela é o veículo para a renovação da vida e da ordem. Brilhando por um momento, numa manhã de verão, ela estimula o Nilo e dá início ao ano.57

O astrónomo britânico R. W. Sloley lembra-nos, e com boa razão, que "em última análise, os nossos relógios são na verdade cronometrados pelas estrelas. O relógio-mestre é a nossa terra, girando no seu eixo em relação às estrelas fixas."58 Além disso, o astrónomo americano e diretor do Observatório Griffith em Los Angeles, Ed Krupp, aponta que "a arquitetura alinhada celestialmente e as cerimónias cronometradas celestialmente dizem-nos que os nossos antepassados observavam o céu de forma precisa e sistemática."59 O que poderemos querer saber mais é se os egípcios também usavam as estrelas para cálculos de tempo a longo prazo, tais como o ciclo sótico

de 1460 anos. Talvez seja por isso que os antigos egípcios optaram deliberadamente por não ter o ano bissexto — para que o seu calendário deslizante também pudesse funcionar para datas sóticas de longo prazo. A providência quis que um cidadão romano chamado Censorino visitasse o Egito no século III d.C. e testemunhasse as festividades em Alexandria que marcavam o início de um novo ciclo sótico. Eis o que ele relatou: "Os inícios destes anos [sóticos] são sempre calculados a partir do primeiro dia daquele mês que é chamado pelos egípcios Thoth, o qual aconteceu este ano [239 d.C.] no 7.º dia das calendas de julho [25 de junho]. Pois há cem anos a contar do ano presente [139 d.C.] o mesmo caiu no 12.º dia das calendas de agosto [21 de julho], dia em que a Canícula [Sírio] nasce regularmente no Egito."60

Para colocar de forma mais simples, o Dia de Ano Novo Egípcio (1 de Thoth do calendário egípcio) coincidiu novamente com o nascer helíaco de Sírio no ano de 139 d.C.*56 O Egito era nessa altura um domínio de Roma e era governado pelo Imperador Antonino Pio. Este acontecimento calendário-astronómico foi claramente considerado como tendo grande importância e foi comemorado numa moeda em Alexandria com a palavra grega AION, implicando o fim ou o início de uma era. De qualquer modo, esta informação forneceu aos cronologistas modernos uma data de ancoragem a partir da qual podiam facilmente calcular o início de ciclos sóticos anteriores simplesmente subtraindo incrementos de 1460 anos a 139 d.C. Assim, sabemos que os ciclos sóticos começaram em 1321 a.C., 2781 a.C., 4241 a.C., e assim por diante. No entanto, remontam os ciclos sóticos *ad infinitum*, ou haverá um Ano Zero, como noutros sistemas calendáricos?

Embora os antigos egípcios fossem obcecados pela ideia de eternidade, também acreditavam num início de um tempo secular que chamavam *Zep Tepi*, literalmente, a Primeira Vez. O egitólogo britânico Rundle T. Clark chega tentadoramente perto do próprio coração da cosmogonia do antigo Egito quando escreve que todos os rituais e festas, a maioria dos quais estavam ligados ao ciclo do ano, eram "uma repetição de um acontecimento que teve lugar no início do mundo."61 De acordo com Clark,

Esta época — *zep tepi* — "a Primeira Vez" — estendeu-se desde a primeira agitação do Alto Deus nas Águas Primordiais. . . . Todos os mitos próprios relatam acontecimentos ou manifestações desta época. Qualquer coisa cuja existência ou autoridade tivesse de ser justificada ou explicada devia ser remetida para a "Primeira Vez". Isto era verdade para fenómenos naturais, rituais, insígnias reais, os planos dos templos, fórmulas mágicas ou médicas, o sistema hieroglífico de escrita, o calendário — todo o aparato da civilização . . . tudo o que era bom ou eficaz foi estabelecido segundo os princípios traçados na "Primeira Vez" — que era, portanto, uma era de ouro de absoluta perfeição . . .62

O início dos ciclos sóticos, como vimos, pode ser calculado simplesmente movendo-nos para trás ou para a frente em incrementos de 1460 anos usando o ponto de ancoragem de Censorino de 139 d.C. Nos anos resultantes dos ciclos sóticos, o nascer helíaco de Sírio coincidia com o Dia de Ano Novo (1 de Thoth) do calendário do antigo Egito, mas poderemos nós rastrear estes ciclos até *Zep Tepi*, a Primeira Vez . . . até ao Ano Zero deste calendário?

A GRANDE PIRÂMIDE E ZEP TEPI

Em 1987, Robert Bauval enviou um artigo para a revista académica *Discussions in Egyptology* apresentando uma nova e controversa teoria sobre as pirâmides de Gizé. A teoria tinha sido desenvolvida quando, em 1983, Bauval estava a trabalhar na Arábia Saudita na indústria da construção. Uma noite, enquanto estava lá, no deserto aberto, fez uma descoberta invulgar envolvendo as estrelas da cintura de Órion e as pirâmides de Gizé. Enquanto olhava para as três estrelas da cintura de Órion, sobressaiu-lhe que o seu padrão e também a sua posição em relação à Via Láctea se assemelhavam misteriosamente ao padrão formado pelas três pirâmides de Gizé e a sua posição em relação ao Nilo. Esta curiosa semelhança não parecia uma coincidência, pois não só os antigos Textos das Pirâmides identificavam Órion com o deus Osíris, que por sua vez era identificado com os reis falecidos, como os antigos egípcios também especificavam Órion como estando no *Duat* celestial.63 A correlação entre as três estrelas da cintura de Órion e as três pirâmides de Gizé

era impressionante, quanto mais não fosse por uma razão: a cintura de Órion é composta por duas estrelas brilhantes e uma terceira estrela menos brilhante. Esta última está ligeiramente desviada para a esquerda do alinhamento prolongado criado pelas outras duas estrelas, do mesmo modo que a terceira pirâmide, mais pequena, está ligeiramente desviada das outras duas.

Um facto que se soma a esta correlação foi descoberto em 1964 por dois académicos da UCLA, o egitólogo Alexander Badawi e a astrónoma Virginia Trimble, que provaram que um poço estreito que emanava para sul e para cima a partir da Câmara do Rei na Grande Pirâmide tinha outrora apontado para a cintura de Órion por volta de 2500 a.C., a data tradicionalmente atribuída à construção deste monumento. Mais tarde, em 1990, Bauval publicou outro artigo em *Discussions in Egyptology* mostrando que a partir da Câmara da Rainha há outro poço que aponta para a estrela Sírio nessa mesma data. Em 1994, Bauval publicou *The Órion Mystery*, que apresentou a sua teoria ao grande público.*57

Figura 6.1. As pirâmides de Gizé e as estrelas da cintura de Órion como apareciam em 2500 a.C. e 11 500 a.C.

O livro, que foi tema de numerosos documentários de televisão, causou um grande alvoroço na altura da sua publicação e ainda é objeto de muita controvérsia. Mais recentemente, no seu livro *The Egypt Code*, Bauval apresenta a conclusão final de que as pirâmides de Gizé podem ter sido modeladas a partir de uma imagem da cintura de Órion não na altura da sua presumível construção circa 2500 a.C., mas numa altura muito anterior, circa 11 450 a.C. Por outras palavras, ao decifrar a astronomia embutida no projeto das pirâmides de Gizé, podemos notar o travamento de duas datas: 2500 a.C., que marca a altura da construção, e 11 500 a.C., que marca a altura significativa que pode aludir à Primeira Vez — *Zep Tepi*. Este é o nosso raciocínio: se hoje observar a partir da localização de Gizé a estrela Sírio a cruzar o meridiano, ela estará a 43 graus de altitude. Se pudesse ver o mesmo acontecimento em 2500 a.C., quando a Grande Pirâmide foi construída, Sírio teria culminado a 39,5 graus de altitude, que é para onde o poço sul da Câmara da Rainha estava apontado. Recuando

ainda mais no tempo, a altitude de Sírio cairia e cairia até que, por volta de 11 500 a.C., Sírio estaria a apenas 1 grau de altitude. Além desta data, Sírio não teria sido vista de todo porque não romperiam acima do horizonte.

No apêndice 1 olhamos em detalhe para o movimento de Sírio e descobrimos que Gizé era na verdade o lugar na Terra onde Sírio descia para descansar brevemente exatamente no horizonte no ponto mais baixo do seu ciclo de vinte e seis mil anos, e isso ocorreu basicamente nesta mesma época, circa 12 280 a.C. Além disso, descobrimos que a luz da Mãe de Todas as Estrelas Polares, Vega, brilhou ao longo das passagens subterrâneas em Gizé e Dashur na mesma época, 12 070 a.C. No apêndice 1 também revemos como as datas do traçado da cintura de Órion para as pirâmides estão também nesta mesma época geral. É agora bem aceite que na Grande Pirâmide o poço sul da Câmara da Rainha marca a data de 2500 a.C., por volta da data de construção do monumento — mas que outro poço noutro local da Grande Pirâmide marca *Zep Tepi*?

O projeto interno da Grande Pirâmide tem sido a fonte de numerosas teorias, nenhuma das quais forneceu uma solução satisfatória para as muitas perguntas que coloca ou resolve o grande mistério que tem intrigado gerações de investigadores. Apesar disto, os egiptólogos são no entanto irredutíveis em como a Grande Pirâmide serviu um propósito funerário, e apontam para provas na chamada Câmara do Rei e no sarcófago vazio e sem decorações nesta sala por outro lado totalmente estéril e sem qualquer inscrição. Ao início este consenso parece convincente, não fosse o facto incómodo de haver duas outras câmaras na pirâmide: a chamada Câmara da Rainha, que fica cerca de 21 metros abaixo da Câmara do Rei, e também a chamada câmara subterrânea que fica 20 metros abaixo da base da pirâmide e corta a rocha viva. Sem saber como explicar por que razão três câmaras sepulcrais seriam necessárias para apenas um rei morto, os egiptólogos durante muito tempo tinham assumido que a câmara subterrânea e a Câmara da Rainha foram abandonadas e que o antigo arquiteto tinha por alguma razão mudado de projeto três vezes relativamente a onde a câmara de sepultamento deveria ficar. Hoje esta teoria do abandono foi ela própria abandonada. A maioria dos

arquitetos modernos e engenheiros de construção acredita que todo o monumento foi construído de acordo com um plano bem estabelecido, o qual foi executado sem quaisquer alterações de maior. Há também o facto incómodo de nenhuma múmia ou cadáver ter sido alguma vez encontrado na Grande Pirâmide ou, quanto a isso, em qualquer outra pirâmide real no Egito. É verdade que muitas pirâmides continham sarcófagos vazios, mas isto não significa necessariamente que estes sarcófagos fossem destinados a corpos mortos. Poderiam facilmente ter servido uma função ritual em vez de uma função prática como caixões. Talvez o facto mais convincente de que a Grande Pirâmide não era um túmulo — ou pelo menos, não apenas um túmulo — é que o seu projeto contém dados astronómicos e matemáticos detalhados e precisos que, se devidamente compreendidos e decodificados, parecem sugerir uma mensagem completamente diferente da reivindicada pelos egiptólogos.

Figura 6.2. A passagem subterrânea da Grande Pirâmide de Gizé e a plataforma interna alinhadas com a Estrela Polar, Vega, e com Sírio em *Zep Tepi*. Os poços de estrelas construídos nas porções superiores da pirâmide concluída alinharam-se com as mesmas estrelas e estrelas relacionadas durante a quarta dinastia do Antigo Império.

Regressando à questão da data de *Zep Tepi* e do projeto interno da Grande Pirâmide, o facto de o poço sul da Câmara da Rainha ter sido apontado para Sírio cerca de 2500 a.C., quando a estrela estava a 39,5 graus e estava essencialmente a 0 graus nos séculos por volta de 12 200 a.C., quando descansava no horizonte visto de Gizé, e o facto de os ciclos de Sírio serem usados pelos construtores de pirâmides tanto para cálculos calendáricos de longo prazo como de curto prazo justifica uma suposição de que a passagem horizontal que leva à Câmara da Rainha se destinava a marcar a altitude de 0 graus de Sírio na sua culminação sul. Se a Grande Pirâmide foi projetada para simbolizar uma coisa, essa coisa é, sem dúvida, a abóbada do céu — pois o perímetro da base quadrada da pirâmide em relação à sua altura representa a mesma proporção que a circunferência de um círculo em relação ao seu raio. Devemos pensar na Grande Pirâmide, portanto, não de todo como uma pirâmide, mas como um hemisfério simbólico

ou como um modelo reduzido da abóbada hemisférica do céu acima dela.

O poço sul da Câmara da Rainha convida-nos a considerar duas altitudes da estrela Sírio, uma a 39,5 graus e a outra a 0 graus, determinando assim duas datas: 2500 a.C., que é provavelmente a data de construção real da pirâmide, e 12 000 a.C., que representa uma data no passado remoto que tem a ver com o início ou primeira vez da história dos antigos egípcios, definida com cálculos calendáricos do ciclo sótico e do ciclo de precessão da estrela Sírio. Mas haverá provas confirmatórias desse cálculo de datas a longo prazo nos projetos das pirâmides egípcias?

Figura 6.3. Sírio culminava ao sul de modo que quase tocava o horizonte — visto a partir da latitude da Grande Pirâmide em Gizé.

A GRANDE MURALHA DO TEMPO

Em *The Egypt Code*, demonstrámos que as provas tanto do ciclo sótico como da precessão envolvendo a estrela Sírio podiam ser encontradas no projeto elaborado do complexo da pirâmide de degraus do Rei Djoser em Sacará ou, mais precisamente, no projeto da gigantesca muralha de limitação que cerca o complexo (ver figura 6.4). O complexo da pirâmide de degraus é datado de cerca de 2650 a.C. e diz-se ser o primeiríssimo grande complexo arquitetónico do antigo Egito e, segundo muitos, o mais antigo do mundo inteiro. É um daqueles factos curiosos da história que realmente conhecemos o nome e a função do arquiteto responsável pelo seu projeto: o seu nome era Imhotep, e ele era vizir do Rei Djoser. De acordo com o professor I. E. S. Edwards, "o título de Imhotep 'Chefe dos Observadores', que se tornou o título regular do sumo sacerdote de Heliópolis, pode ele próprio sugerir uma ocupação ligada à observação astral, em vez de solar. . . . É significativo que o sumo sacerdote do centro do culto solar em Heliópolis usasse o título 'Chefe dos Astrónomos' e fosse representado a usar um manto adornado com estrelas."64

Figura 6.4. O complexo da pirâmide de degraus de Djoser e Sacará, mostrando a muralha massiva que cerca o recinto. Em

destaque: detalhe da porção reconstruída da muralha em painéis ao redor da entrada principal.

No museu recentemente construído na área de receção em Sacará, é dado a Imhotep um lugar de honra, e há várias estátuas a representar este Leonardo da Vinci do mundo antigo. O seu nome, títulos e funções estão atestados no pedestal de uma estátua do Rei Djoser. Como vimos, parece certo que um calendário baseado no nascer helíaco de Sírio era usado desde os tempos mais remotos no Egito e era referido por vezes como o calendário sótico. Parece também certo que este calendário foi eventualmente adotado de forma oficial pelos sacerdotes heliopolitanos, que o fixaram ao seu próprio calendário civil recém-concebido, quando um ciclo sótico foi feito coincidir com o Dia de Ano Novo de 1 de Thoth. É portanto bastante possível que tenha sido Imhotep a introduzir o calendário sótico baseado nos ciclos de Sírio ou, como agora fortemente suspeitamos, que tenha meramente formalizado um calendário anterior que já estava em vigor com as populações estelares pré-históricas de Nabta Playa. De qualquer modo, muitas provas apoiam a visão de que um calendário sótico corria em paralelo com um calendário civil, de modo que ambos se ressincronizavam a cada 1460 anos — isto é, a cada ciclo sótico. De acordo com o historiador da ciência Gerald J. Whitrow, "há razão para associar isto ao ministro do rei Djoser da Terceira Dinastia conhecido como Imhotep."65 Tendo isto em mente e recordando também que Imhotep foi o arquiteto do primeiríssimo complexo piramidal no Egito, seria de esperar encontrar alguma indicação do ciclo sótico no projeto da sua obra-prima, o complexo da pirâmide de degraus em Sacará.

Em *The Egypt Code* discutimos demoradamente o projeto do complexo da pirâmide de degraus e a intensa qualidade astronómica e calendárica que exibe. Intrigante é uma característica arquitetónica muito curiosa chamada *serdab*, que está ligada à face norte da própria pirâmide de degraus. O *serdab* consiste num pequeno cubículo de pedra que está inclinado contra a encosta do patamar mais baixo da pirâmide de degraus a um ângulo de cerca de 15 graus e orientado cerca de 4,5 graus a leste do norte verdadeiro. A peculiaridade deste cubículo é que no seu interior estava uma estátua sentada do Rei

Djoser, que olha para norte e parece olhar para fora do cubículo através de dois furos feitos na sua parede norte. O consenso entre os egiptólogos hoje é que a estátua se destinava a contemplar a região circumpolar do céu, onde podia ser encontrada a importante constelação da Ursa Maior. Os nossos cálculos mostraram que circa 2650 a.C., quando a pirâmide de degraus foi construída, o ponto exato no céu em que o olhar da estátua de Djoser parece transfixado era ocupado uma vez a cada vinte e quatro horas pela estrela Alkaid, a estrela mais baixa da Ursa Maior, que marcava o casco do asterismo da Coxa do Touro dos antigos egípcios. Talvez a razão por trás deste alinhamento fosse marcar a hora do nascer da estrela Sírio no leste. Por outras palavras, precisamente quando a estrela-casco Alkaid se alinhava com a direção do olhar da estátua no norte, a estrela Sírio seria vista a nascer no leste. É interessante considerar novamente, como fizámos no capítulo 4, por que razão Imhotep escolheu orientar a estátua de Djoser para contemplar a estrela-casco, Alkaid, em vez da estrela mais brilhante e superior da coxa, Dubhe.

O rastreio do nascer de Sírio com a Ursa Maior seria natural para um ávido observador de estrelas a viver no Egito no tempo de Imhotep, principalmente porque um alinhamento simultâneo interessante ocorria a cada dia entre a culminação de Sírio no meridiano sul e a culminação da estrela mais brilhante da Ursa Maior, Dubhe, no meridiano norte. Recordaremos do capítulo 4 que duas estrelas importantes rastreadas pelos observadores de estrelas pré-históricos de Nabta Playa eram Dubhe e Sírio. Uma vez notada tal conjunção, uma pessoa como Imhotep, que era proficiente em geometria e astronomia, perceberia muito rapidamente que a perpétua trajetória circular da Ursa Maior ao redor do polo celestial norte poderia ser usada como uma espécie de mostrador para marcar o nascer, a culminação e o pôr da estrela Sírio.

A Ursa Maior contém sete estrelas brilhantes, sendo as duas mais brilhantes Dubhe e Alkaid. Estas estrelas parecem girar ao redor de um ponto fixo, o polo celestial norte, num dia completo — por outras palavras, viajam numa direção circular, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, um pouco como o ponteiro de um relógio a mover-se para trás durante doze horas. Se observarmos as

constelações específicas noite após noite, mês após mês e ano após ano, os seus ciclos tornam-se eventualmente uma segunda natureza para nós e ficam enraizados na nossa memória. O que Imhotep não podia deixar de notar era que, quando Sírio nascia no leste, a estrela Alkaid estava a cerca de 4,5 graus a leste do meridiano. As peças importantes para o nosso argumento que Imhotep tinha de notar eram (1) quando a estrela Dubhe estava no meridiano norte, a estrela Sírio estava no meridiano sul, e (2) quando a estrela Alkaid estava a cerca de 4,5 graus a leste do norte (e a uma altitude de 15 graus — a linha de visão da estátua de Djoser no pequeno cubículo de pedra em Sacará), a estrela Sírio estava a nascer no leste.

Se Imhotep tivesse acesso a observações anteriores, como, digamos, as feitas em Elefantina séculos antes ou mesmo observações mais antigas feitas em Nabta Playa, ele teria percebido que a posição da estrela Sírio tinha mudado devido à precessão. Como vimos no capítulo 4, isto pode explicar por que razão Imhotep direcionou o *serdab* para Alkaid em vez de para Dubhe. Imhotep, como arquiteto do primeiro grande complexo arquitetónico do Antigo Império do Egito, pode ter estado a prestar homenagem aos seus antepassados distantes que originaram este ritual astral em Nabta Playa, quando a estrela-casco Alkaid se moveu para o seu lugar para iniciar a constelação da Coxa do Touro como o grupo de estrelas circumpolares que anunciaria o nascer de Sírio. Se soubesse de um calendário anterior de 365 dias, Imhotep teria também percebido que o Dia de Ano Novo tinha derivado do nascer helíaco de Sírio à taxa de cerca de um dia a cada quatro anos e voltaria a sincronizar-se cerca de cada 1460 anos (a cada ciclo sótico). Além disso, o facto de um ciclo sótico ter começado durante a vida de Imhotep ou logo antes teria certamente induzido-o a comemorar este acontecimento no seu grande projeto arquitetónico do complexo da pirâmide de degraus. Não deve ser surpresa, portanto, que o número 1460, como veremos, surja no projeto da massiva muralha de limitação que cerca o complexo da pirâmide de degraus.

O complexo da pirâmide de degraus de Djoser foi nomeado *Hórus É a Estrela na Cabeça do Céu*,66 o que por si só implica alguma função cósmica relacionada com a estrela principal ou mais

brilhante do céu, que só pode ser Sírio. Isto é confirmado pelo facto de o deus Hórus, em tempos muito remotos, ser também identificado com esta estrela.67 A característica mais impressionante do complexo da pirâmide de degraus, além da própria pirâmide, é a enorme muralha de limitação com 10 metros de altura que outrora cercava todo o complexo. É um retângulo de 550 metros de comprimento por 220 metros de largura e, mesmo hoje, seria considerado uma obra-prima de arquitetura. Em vez de simplesmente fazer a muralha com uma face lisa, Imhotep incorporou no seu projeto um sistema elaborado de reentrâncias e salientes, bastiões massivos e portas falsas. Há nada menos do que 192 reentrâncias e salientes, 14 portas falsas, 4 bastiões de canto e uma entrada monumental principal. Em todas estas características há painéis verticais, cada um com cerca de 20 centímetros de largura, 3 centímetros de profundidade e vários metros de altura, alguns cortados na muralha, outros nivelados com ela. A muralha oeste contém 1461 painéis e o lado leste contém 1458 ou 1459 painéis. O lado sul e o lado norte contêm cada um 732 painéis, portanto um total de $366 \times 4 = 1464$. Estes números, no mínimo, falam de um significado calendárico que está especificamente relacionado com Sírio, o qual é muito próximo da duração do ciclo sótico (1460 - 1), e 366 implica o ano sideral.*58 Vejamos porquê.

A Tradição Sufi e a Muralha

Podemos notar que o projeto deste massivo recinto do complexo do templo recorda as palavras de um dos nossos mestres da antiga técnica de meditação do *zikr* sufi: o projeto de todos os tapetes persas remonta a uma tradição espiritual muito antiga. Se olharmos para o projeto de qualquer tapete persa, este consiste sempre num complexo semelhante a um jardim cercado por uma muralha muito elaborada com muitas reentrâncias e meandros complexos. Este projeto, disse o sufi, é uma representação do jardim primordial cercado por uma muralha com 125 000 portas — e cada porta, diz-se, representa uma nova forma de entrar no jardim, que se abre cada vez que outro humano se torna totalmente iluminado (através da prática sufi ou de qualquer outra prática iógica).

A tradição sufi, afirma-se, origina de tempos extremamente antigos. É interessante especular que o génio-sacerdote Imhotep tenha projetado a muralha do gigante recinto do complexo de Djoser como astronómica-calendárica e de desenvolvimento espiritual — simbolizando assim a ligação entre os humanos, a mente e o cosmos tanto a um nível subtil como numa enorme arquitetura monumental que existe à vista de todos.

Primeiro, e de forma mais óbvia, consideramos o número 1461. Como notámos, o ano solar não tem exatamente 365 dias, mas tem uns 0,242 dias extra ou, aproximadamente, um quarto de dia extra (como acontece com o ano juliano que usamos hoje — que é exatamente de 365,25 anos). Uma peculiaridade da estrela Sírio, que era aparentemente conhecida dos antigos egípcios, era que o seu ciclo anual era de quase 365,25 dias durante os tempos do Antigo Império, fazendo assim um ciclo sótico de $365,25 \times 4 = 1461$,68 a mesma duração do ciclo de regresso do ano solar e também o número de painéis no lado oeste da muralha de limitação do complexo da pirâmide de degraus.69

O que dizer, no entanto, da parede leste do complexo da pirâmide de degraus, que tem 1458 ou 1459 painéis, e das paredes norte e sul, que têm cada uma 732 painéis? A resposta surge se olharmos em mais detalhe para os ciclos sóticos. Muitos historiadores da astronomia e cronologistas egípcios apontaram frequentemente que a duração do verdadeiro ciclo sótico astronómico para o nascer helíaco de Sírio regressar ao ponto exato no ano sideral varia ligeiramente e, de acordo com o astrónomo britânico M. F. Ingham, variou durante os tempos do Egito dinástico de 1450 anos a 1460 anos.70

No apêndice 2 vemos a natureza dos ciclos sóticos e calculamos a duração dos ciclos sóticos nos tempos do Antigo Império, testando independentemente os valores de Ingham através do uso de um método ligeiramente diferente: definimos o ano 2781 a.C., o dia do solstício de verão, como o ponto de partida para um ciclo sótico e para limitar uma definição de nascer helíaco de Sírio. Descobrimos então que o ciclo sótico imediatamente anterior a 2781 a.C. era de 1459 anos do calendário civil egípcio (1458 anos julianos), e o ciclo sótico a

começar em 2781 a.C. era de 1457 anos do calendário civil egípcio. Ambos esses valores concordam essencialmente com os cálculos de Ingham. Concluímos, portanto, que a parede leste representa a duração exata do ciclo sótico até ao projeto e construção do complexo, o qual ele próprio comemora ou inaugura a correspondência do nascer helíaco de Sírio com o solstício de verão (um acontecimento que acontece apenas uma vez a cada vinte e seis mil anos). Assim, a muralha de 1461 painéis pode refletir um ciclo padronizado ou de conhecimento público geral, e a muralha de 1459 painéis poderia refletir o conhecimento esotérico do ciclo natural exato conhecido apenas pelos iniciados como Imhotep.

O Calendário Era Secreto?

O matemático James Lowdermilk argumenta que há provas de que existiu uma tradição esotérica ou secreta. Provas de que o conhecimento do funcionamento do calendário era mantido em segredo são também encontradas no papiro Reisner, circa 1900 a.C. Se o ano do calendário egípcio de 365 dias fica a escassos 10/39 de um dia em relação a um ano sideral, então leva $39 \div 10 = 3,9$ anos para o calendário perder um dia para o ano sideral, não exatamente 4 anos civis. No papiro Reisner, um escriba contratado escreveu a aproximação $39 \div 10 = 4$ embora noutros locais do papiro tenha resolvido corretamente os problemas $30 \div 10$ e $9 \div 10$, os quais, quando somados, dão o valor correto de $39 \div 10$, provando a sua capacidade (Gillings 1972: 221). Aparentemente, o autor do papiro Reisner sabia ou foi informado de que o cálculo $39 \div 10$ não devia ser realizado num local tão profano como os registos oficiais de uma oficina de estaleiro. Além disso, quando o geógrafo Estrabão (século II d.C.) escreveu sobre os estudos de Platão e Eudoxo no Egito no século IV a.C., diz-nos que os sacerdotes egípcios "lhes ensinaram as frações do dia e da noite que, correndo por cima e além dos 365 dias, preenchem o tempo do ano verdadeiro" (Estrabão, *Geografia,* pp. 83–85).

Estes sacerdotes compreendiam que o "ano verdadeiro" contém mais 10/39 de um dia do que o ano civil de 365 dias que usavam, mas eram "reservados e lentos a transmitir" este conhecimento. (De "Unit

Fractions: Inception and Use," em *The Ostracon*, Journal of the Egyptian Study Society, vol. 14, n.º 2, Verão de 2003. [Note-se que 365 dias mais 10/39 de dia dá a duração do dia sideral com uma margem de erro de 4 segundos, enquanto a aproximação tosca de 365 dias mais ¼ de dia falha por mais de 9 minutos.])

A diferença, portanto, de dois anos representada nas muralhas a progredir no tempo de leste para oeste poderia também refletir a mudança do ciclo sótico — o próximo será dois anos mais curto. Além disso, a diferença entre as representações da muralha leste e oeste, dois anos, parece refletir-se nas muralhas norte e sul, cada uma das quais tem 732 painéis. Dois anos equivalem a 730 dias solares ou 732 dias siderais.*59

Os egiptólogos concordam que Imhotep viveu no reinado do Rei Djoser durante a terceira dinastia, a qual, dizem eles, começou no ano 2630 a.C. Eles admitem abertamente, no entanto, que uma margem de erro de pelo menos cento e cinquenta anos deve ser concedida para as primeiras dinastias, colocando assim Imhotep a viver em qualquer altura entre 2780 e 2480 a.C.71 A data de 2780 a.C., que poderia muito bem ter sido o início do reinado de Djoser, faz agora também soar uma campainha, pois foi o ano em que o solstício de verão coincidiu com o nascer helíaco de Sírio e também quando, a maioria dos cronologistas suspeita fortemente, o calendário civil oficial foi posto em marcha.72

Portanto, vemos que tanto o valor calculado de 1461 anos como o valor real de 1459 anos do ciclo sótico (que é uma combinação dos ciclos solar e estelar) estão expressos nos lados leste e oeste da muralha de limitação. Além disso, a diferença precisa entre estas duas durações está expressa pelas muralhas que as ligam em termos do número de dias siderais (ou dias das estrelas), o que é também uma combinação dos tempos solar e estelar. Finalmente, todo o complexo da pirâmide de degraus e o pequeno cubículo de pedra/*serdab* estão alinhados com a Ursa Maior para marcar o reaparecimento de Sírio no leste no único momento em vinte e seis mil anos que tal ocorre no solstício de verão. Todos estes factos tomados em conjunto não podem ser uma coincidência. Todo o complexo parece anunciar os

ciclos cósmicos de longo prazo de Sírio — como são medidos e previstos e ligados aos ciclos do calendário civil feitos pelo homem, todos construídos ao redor do momento muito especial em que o reaparecimento helíaco de Sírio coincidia com o solstício de verão.

Claro que esta interpretação aborda não só o elegante calendário e significados cósmicos do projeto dos painéis da muralha, mas também a razão pela qual o complexo da pirâmide de degraus foi construído naquele momento preciso.

Se aceitarmos que Imhotep conhecia não só que uma aproximação ao ciclo sótico era de 1461 anos civis egípcios, mas também a duração precisa do ciclo sótico anterior, e que este ciclo é uma combinação de movimentos solares e siderais, e se aceitarmos também que ele tinha um conceito da diferença entre o dia sideral e o dia solar, então é altamente provável que ele tenha sido informado por observações cuidadosas que remontavam pelo menos a um ciclo sótico atrás — isto é, recuando até 4241 a.C., ao período de intensa atividade em Nabta Playa.

OUTRAS PROVAS DO RASTREIO A LONGO PRAZO DE SÍRIO

Vimos que logo em 3200 a.C. a estrela Sírio era rastreada em Elefantina com os eixos em mudança do templo de níveis múltiplos de Satis. No entanto, há santuários no Egito além do complexo da pirâmide de degraus e do complexo das pirâmides de Gizé que também rastreavam esta estrela especial.

Na área da antiga Tebas (a moderna Luxor) estão os vestígios de um pequeno templo comummente conhecido como Colina de Thoth. O templo foi construído num ponto alto nas colinas tebanas com vista para o Vale do Nilo abaixo, com uma visão clara do horizonte oriental. Descoberto por George Sweinfurth em 1904 e estudado por Sir Flinders Petrie em 1909, confirmou-se que o templo foi construído sob o reinado do Rei Mentuhotep da décima primeira dinastia. Investigações extensas entre 1995 e 1998 por uma equipa húngara da Universidade Eotvos Lorand sob a direção do Dr. Győző Vörös levaram à conclusão de que este templo era sagrado para a estrela

Sírio. A estrutura ergue-se numa plataforma disposta em terraço voltada a leste.

Após escavar as fundações, a equipa húngara descobriu que este templo da décima primeira dinastia foi na verdade construído sobre as ruínas de um templo do período arcaico datado de provavelmente cerca de 3200–3000 a.C., o qual tinha uma planta semelhante, mas tinha um eixo 2 graus mais a sul: "A equipa húngara que escavou estas estruturas acredita que esta diferença pode ser atribuída ao desvio nos alinhamentos astronómicos ao longo dos séculos de interrupção. A sua investigação indica que o templo de tijolo posterior estava alinhado com Sírio. No período arcaico a mesma estrela teria aparecido um pouco mais de 2 graus mais a sul no céu oriental — exatamente a diferença visível na orientação do edifício anterior. Assim, em vez de simplesmente seguir a orientação física da estrutura sagrada anterior, os arquitetos do Médio Império tinham ajustado cuidadosamente a orientação do templo a fim de alinhar o novo edifício mais uma vez precisamente com Sírio."73

Podemos recordar do capítulo 2 que o nome do faraó Mentuhotep (ca. 2010 a.C.) foi encontrado nas inscrições em Jebel Uwainat, no Sara egípcio, as quais foram descobertas por Mark Borda e Mahmoud Marai em 2007. Se a população negra pré-histórica de Nabta Playa era a mesma população que outrora ocupou Uwainat, e se estas pessoas vieram para o Vale do Nilo por volta de 3200 a.C. e trouxeram consigo o seu conhecimento astronómico de rastreio das estrelas, especialmente Sírio, então não é para nós nada surpreendente agora descobrir que o Rei Mentuhotep conhecia um templo arcaico em Tebas que estava alinhado com Sírio e, consequentemente, que construiu o seu próprio templo sobre ele e sabia que o seu eixo tinha de estar 2 graus mais a norte.

Todo o enigma histórico parece estar lentamente a ganhar forma, revelando um cenário notável que flui dos alinhamentos astronómicos de Nabta Playa, como mencionado na carta da *Nature* de 1998 de Malville e Wendorf. Antes de olharmos para possíveis conclusões, no entanto, examinemos mais provas de que a tradição do rastreio a longo prazo da estrela Sírio persistiu ao longo de toda a civilização faraónica

até ao seu encerramento por volta de 30 a.C., quando caiu sob o domínio de Roma.

AQUELES QUE SEGUIRAM O SOL

Um dos maiores e mais magníficos templos do antigo Egito é o templo de Hathor em Dendera, localizado no lado oeste do Nilo, perto da cidade moderna de Qena, cerca de 60 quilómetros a norte de Luxor. O complexo do templo ergue-se na borda do deserto e está tão bem preservado que, a uma curta distância, parece ter sido construído há apenas alguns anos. Na verdade, o templo tem mais de dois mil anos, e as suas origens podem mesmo remontar aos tempos mais remotos.

O culto da deusa-vaca Hathor remonta ao período arcaico e ocupava um lugar muito elevado na religião egípcia. Provas do seu culto foram detetadas desde as primeiras dinastias, e muitos egiptólogos acreditam que era mesmo muito mais antigo do que isto. O seu nome, Hat-Hor, significa literalmente Casa de Hórus.*60 74

Como tal, Hathor estava muito intimamente associada à deusa Ísis, mãe de Hórus. De facto, tão intimamente identificadas uma com a outra estavam estas duas deusas que, em tempos ptolomaicos, quando o templo existente em Dendera foi construído, os seus nomes eram frequentemente fundidos ou permutáveis.75 Em Dendera há túmulos que datam das primeiras dinastias, indicando que o local era sagrado em tempos muito remotos, talvez mesmo pré-históricos. O templo que vemos hoje, no entanto, foi fundado por Ptolomeu XII Auletes em 54 a.C. Sabe-se com certeza que no mesmo local esteve um templo mais antigo construído sob Tutmés III por volta de 1450 a.C. Além disso, há inscrições em Dendera que se referem a Pepi I da sexta dinastia, circa 2350 a.C. Mais intrigante ainda, há inscrições numa cripta que se referem aos *Shemsu-Hor*, ou Seguidores de Hórus,76 a quem os faraós consideravam os seus antepassados remotos, embora os egiptólogos tendam a considerá-los como antepassados míticos.77

Uma destas inscrições afirma de facto que o plano original do templo foi fornecido pelos *Shemsu-Hor* e foi mais tarde preservado nas paredes do templo por Pepi I:

O Rei Tutmés III mandou erigir este edifício em memória da sua mãe, a deusa Hathor, a Senhora de Dendera, o Olho do Sol, a Rainha Celestial dos Deuses. O plano do terreno foi encontrado na cidade de Dendera, num desenho arcaico num rolo de couro do tempo dos *Shemsu-Hor* [Seguidores de Hórus]; foi [também] encontrado no interior de uma parede de tijolo no lado sul do templo no reinado do rei Pepi.78

De acordo com o chamado Papiro Real de Turim, também conhecido como Cânone de Turim, o Egipto foi governado em tempos pré-históricos pelos reis Shemsu-Hor (e Shemsu-Hor é comumente traduzido como os Seguidores de Hórus). Hórus era a divindade solar por excelência dos egípcios; ele personificava o sol, especialmente quando este nascia no horizonte. Neste papel específico, era conhecido como Hor-Akhti, Hórus do Horizonte, e mais tarde, quando o culto de Rá, o deus sol heliopolitano, ascendeu ao poder na quarta dinastia, as duas divindades solares foram unidas como Rá-Hor-Akhti — literalmente, Deus Sol Hórus do Horizonte. Esta união era específica do sol matinal, levando egiptólogos como Richard Wilkinson a afirmar que quando Rá se "fundiu" com o mais primitivo Hor-Akhti, isso fez com que as divindades combinadas se tornassem "Rá-Horakhti enquanto sol matinal".79

A partir das muitas menções a Hor-Akhti nos Textos das Pirâmides e noutros textos antigos, torna-se claro que a altura em que este disco solar era mais observado e venerado não se limitava ao nascer do sol, mas sobretudo ao nascer do sol no solstício de verão. Isto é confirmado nos Textos das Pirâmides, que afirmam que Horakhti se encontra no "lado leste do céu... o lugar onde os deuses nascem [isto é, o lugar onde eles se levantam]".80 Foi no solstício de verão, como já vimos, que se iniciava a época das cheias. A própria existência do Egipto dependia da cheia — a sua agricultura, a sua ecologia e a sobrevivência do seu povo. Por isso, é perfeitamente compreensível que o nascer do sol no solstício de verão tivesse um significado muito especial para os antigos egípcios, tal como tivera, milhares de anos antes, para os povos pré-históricos de Nabta Playa, que viviam das chuvas das monções. Se as águas da cheia fossem demasiado baixas ou, pior ainda, não chegassem, seguir-se-iam

conflitos e, eventualmente, a fome. A cheia era, literalmente, a veia jugular do Egipto. Nada assustava mais os faraós do que a possibilidade de os deuses falharem em trazer a cheia. O sinal de aviso prévio vinha de Elefantina, onde o nilómetro era cuidadosamente monitorizado na altura do solstício de verão. Como os egiptólogos Peter Shaw e Paul Nicholson explicam: "A prosperidade agrícola do Egipto dependia da inundação anual do Nilo. Para que as colheitas florescessem, era desejável que o Nilo subisse cerca de oito metros acima de um ponto zero na primeira catarata, perto de Assuão. Uma subida de apenas sete metros produziria um ano magro, enquanto seis metros levariam à fome."81

Havia, contudo, outro fator que exigia observação atenta: o nascimento heliacal de Sírio, que também ocorria por volta da altura do solstício de verão.*61 Os antigos sacerdotes-astrónomos dedicavam enorme atenção aos eventos celestes que aconteciam ao amanhecer nesta importante época do ano, e aguardavam o nascimento heliacal de Sírio. Obtemos um vislumbre da importância deste evento — a conjunção do solstício de verão, o nascimento heliacal de Sírio e o solstício de verão — em algumas passagens dos Textos das Pirâmides:

As jangadas de junco do céu estão colocadas para o deus sol Rá, para que ele possa atravessar nelas até ao horizonte; as jangadas de junco estão colocadas para Horakhti, para que ele possa atravessar nelas até Rá; as jangadas de junco do céu estão colocadas para mim, para que eu possa atravessar nelas até Rá; as jangadas de junco estão colocadas para mim, para que eu possa atravessar nelas até Horakhti e até Rá. Os Campos de Juncos estão cheios [de água] e eu atravesso no Canal Sinucoso; eu [o rei-Osíris] sou transportado para o lado leste do horizonte, sou transportado para o lado leste do céu, a minha irmã é Sótis [Sírio]...82

O rei será o companheiro de Horakhti e a mão do rei será segurada no céu entre os seguidores do deus sol Rá. Os campos estão contentes, os canais de irrigação estão inundados para este rei hoje... recebe esta água pura tua que emana de Elefantina... Ó Rei, a tua água fresca é a Grande Cheia...83

As jangadas de junco do céu estão colocadas para mim, para que eu possa atravessar até ao horizonte, até Rá e até Horakhti. O canal de amamentação está aberto, e o Canal Sinucoso está inundado, para que eu seja transportado para o lado leste do céu, para o lugar onde os deuses nasceram...84

As citações acima mostram claramente a conjunção entre o início da cheia do Nilo e o aparecimento de Sótis (Sírio). Embora o solstício de verão não seja mencionado explicitamente, está definitivamente implícito, porque, naturalmente, tanto o "nascimento" (ascensão) de Sírio como o início da cheia ocorriam naquela altura do ano em que o sol se levantava na sua posição extrema a norte. Outra passagem dos Textos das Pirâmides sugere isso ao fazer o rei falecido dizer: "Atravesso [o rio Nilo] para poder estar no lado leste do céu quando o deus sol Rá está na sua região norte..."85

Com todas estas evidências textuais, astronómicas e arqueológicas, devemos incluir os Shemsu-Hor, Aqueles que Seguiram o Sol — esses reis ancestrais — como sendo o povo que seguiu a direção do nascer do sol no solstício de verão em 3200 a.C., ou seja, o povo pré-histórico Negro de Nabta Playa (ver capítulo 5). Além disso, poderiam ter sido os Shemsu-Hor quem trouxe consigo um plano astronómico desenhado num rolo de couro, que foi usado para o traçado do templo da deusa vaca Hathor. Apesar da obstinação dos egiptólogos que continuam a ver os Shemsu-Hor como reis míticos, o egiptólogo britânico Henri Frankfort diz o seguinte sobre os Shemsu-Hor: a designação [Shemsu-Hor/Seguidores de Hórus] era reservada para governantes do passado distante. Os textos não deixam dúvidas de que o termo se referia a reis anteriores. Uma inscrição de um rei Ranofer, pouco antes do Império Médio, contém a frase "no tempo dos vossos antepassados, os reis, Seguidores de Hórus [Shemsu-Hor]". Textos de Tutemés I e Tutemés III referem-se a eles da mesma maneira. O primeiro menciona fama como a qual não foi "vista nos anais dos antepassados desde os Seguidores de Hórus"; o outro afirma que, ao reconstruir um templo, foi usado um plano antigo e prossegue: "O grande plano foi encontrado em Dendera em velhas delineações escritas em couro de pele de animal do tempo dos Seguidores de Hórus." Destas citações parece que "Seguidores de

Hórus" é uma designação vaga para os reis de um passado distante. Daí o Papiro de Turim os colocar antes do primeiro rei histórico...86

A partir do Papiro de Turim podemos calcular que os Shemsu-Hor governaram durante 13 420 anos antes do primeiro faraó histórico, que foi identificado como Menés. Os egiptólogos colocam o reinado de Menés por volta de 3000 a.C. Isto significa que o início da linhagem dos Shemsu-Hor foi cerca de 16 420 a.C. — o que pode ser arredondado para 16 500 a.C. Poderá ser uma coincidência que esta data precisa de 16 500 a.C. se encontre na astronomia do Círculo do Calendário em Nabta Playa, como vimos no capítulo 4?87

Regressamos agora aos supostos planos para o templo da deusa vaca Hathor em Dendera e à alegação de que os planos originais do templo eram da época dos Shemsu-Hor. Se assumirmos que os planos originais eram de Nabta Playa, então esperaríamos encontrar em Dendera o mesmo tipo de astronomia que era dominante em Nabta Playa. Esta é, sem dúvida, a astronomia definida pelo ponto focal do complexo cerimonial em Nabta Playa, CSA, que continha a pedra da vaca. Recordamos que do CSA emanam uma série de linhas megalíticas em direção à estrela Dubhe, no norte, e uma série de linhas em direção ao este, dirigidas para o nascer de Sírio. Poderá o mesmo ser encontrado em Dendera?

A entrada do templo da deusa vaca Hathor em Dendera está voltada para norte. O enorme portão é ladeado por seis imponentes colunas cujos capitéis de quatro lados são decorados com rostos de Hathor, aqui um rosto de mulher com orelhas de vaca. Para além da entrada está a sala hipostila com mais dezoito colunas semelhantes, totalizando assim vinte e quatro colunas. Todo o templo é um labirinto de salas, capelas, corredores, criptas subterrâneas e escadas que levam ao telhado. No telhado, numa das capelas, foi encontrado o famoso Zodíaco de Dendera, que encontramos no capítulo 1, e que está agora no Museu do Louvre, em Paris.88

O templo principal de Hathor é famoso por ter albergado o chamado Zodíaco Redondo de Dendera (bem como um zodíaco retangular menos conhecido localizado no teto da primeira sala hipostila). O Zodíaco Redondo é realmente mais um planisfério, ou

mapa celeste, que mostra toda a paisagem celeste a partir da perspetiva de ter o polo norte celeste perto do seu centro. O próprio zodíaco, que estava fixado no teto de uma capela no piso superior do templo, é composto pelos doze signos astrológicos babilónico-gregos familiares, que estão dispersos num loop aproximado em torno do polo celeste. Num loop maior estão dispersos os trinta e seis decanos do antigo Egipto, que eram usados para a medição do tempo e rituais de renascimento (porque contêm Órionte e Sírio). Vale a pena lembrar que os decanos eram conhecidos pelo menos desde a época das pirâmides, o que sugere que o planisfério de Dendera incorporou elementos de grande antiguidade. Aqui, Órionte-Osíris é representado por um homem em passo largo que usa a coroa real, e Sírio-Ísis é mostrada como uma vaca deitada com uma estrela de cinco pontas acima dos seus chifres. Curiosamente, atrás da vaca Ísis-Sírio está a figura de uma mulher segurando um arco e flecha, quase certamente Satis de Elefantina, que, como já vimos, também foi identificada com Sírio (particularmente com o seu nascimento heliacal e a cheia do Nilo). Muito perto do centro do zodíaco está a figura de um pequeno chacal no que parece ser uma enxada. À sua esquerda está um grande hipopótamo em pé que representa a constelação do Dragão, e à sua direita está a familiar coxa de touro que representa a Grande Ursa. Estas últimas duas constelações, como já vimos, podem ser rastreadas até à época das pirâmides, dando novamente ao planisfério de Dendera ligações ao passado distante.

O planisfério redondo que se vê hoje em Dendera não é o original, mas uma cópia feita na década de 1920. O original foi levado para França após a invasão napoleónica do Egipto em 1798, e está agora exposto no Museu do Louvre, em Paris. Livros e artigos abundam sobre o significado e a data do planisfério de Dendera. Está muito fora do âmbito desta investigação revê-los todos, mas há poucas dúvidas de que o planisfério data da época em que o templo foi construído — cerca de 54 a.C. É muito menos claro se o planisfério representa o céu nessa época ou, como alguns sugeriram, um céu muito mais antigo. Por outras palavras, podemos perguntar se o planisfério de Dendera é uma cópia de um muito mais antigo no qual foram incorporados os signos astrológicos babilónico-gregos. Se for esse o caso, não há dúvida de que este artefacto é um símbolo da

precessão dos equinócios, que vê os signos astrológicos transitar no eixo este-oeste do planisfério num ciclo interminável de vinte e seis mil anos. O primeiro estudioso a sugerir que este era realmente o caso foi o astrónomo francês Jean-Batiste Biot, que argumentou que um estudo cuidadoso da posição das constelações e planetas no planisfério de Dendera indica um céu muito mais antigo e, por extensão, conhecimento da precessão. Tais ideias são geralmente veementemente rejeitadas por egiptólogos e historiadores da ciência.

No exterior do templo, no seu lado oeste, há uma série de mammisi, ou "casas de nascimento", construídas em época romana. E mais adiante, ao longo do lado oeste do templo, há um profundo lago sagrado artificial, que agora está seco e tem palmeiras a crescer nele. Na parte traseira do templo há uma pequena capela conhecida como o Local de Nascimento de Ísis, por vezes também chamada de templo de Ísis. Este templo de Ísis tem a sua área exterior alinhada para este e a sua área interior alinhada para norte e paralela ao eixo do templo principal de Hathor. A impressão distinta que transmite é que as observações para este e para norte eram realizadas simultaneamente. Uma inscrição no templo diz: "Ela [a estrela de Ísis — isto é, Sírio] brilha no seu templo no Dia de Ano Novo, e mistura a sua luz com a do seu Pai Rá no horizonte."89 Esta inscrição refere-se claramente ao nascimento heliacal de Sírio.90 No entanto, vimos como a conjunção do nascimento heliacal de Sírio com o Dia de Ano Novo só pode ocorrer no início de um ciclo sótico. Com isto em mente, o astrónomo Edwin Krupp salientou que "algumas tradições preservadas em Dendera têm milhares de anos",91 e continua a dizer que as inscrições "descrevem metaforicamente o nascimento heliacal de Sírio... certamente este evento astronómico foi observado do telhado do templo de Dendera..."92

O astrónomo britânico Sir Norman Lockyer*62 foi o primeiro a notar que o eixo do templo de Ísis em Dendera tinha um azimute de 108 graus 30 minutos, que correspondia ao azimute de Sírio quando o templo foi construído, cerca de 54 a.C.93 Assim, Lockyer concluiu corretamente: "o templo de Ísis em Dendera foi construído para observar [Sírio]."94 Por outro lado, inscrições em Dendera confirmam que o eixo do templo principal de Hathor estava alinhado*

*para norte, em direção à Grande Ursa, usando a tradicional cerimónia de esticar a corda. Lockyer determinou que estava alinhado 18 graus 30 minutos a este do norte. Segundo Lockyer, o templo estava alinhado com a estrela Dubhe na Grande Ursa.*63 Parece claro que os eixos de ambos os templos — o de Hathor e o de Ísis — estavam alinhados simultaneamente, este último para Dubhe, no norte, e o primeiro para Sírio, no este. Inscrições em Dendera sugerem esta observação simultânea e, além disso, que as observações eram feitas ao amanhecer.

[Figura 6.5. Cabeça de vaca, provavelmente Hathor, na chamada Paleta de Narmer, primeira dinastia, cerca de 3000 a.C.]

[Alinhamento este para Sírio]: A grande deusa Seshat traz os escritos que se relacionam com o teu nascimento, ó Hathor [como Sírio], e com o nascimento de Rá [o sol ao amanhecer]...95

[Alinhamento norte para Dubhe]: O rei estica a corda com alegria, tendo lançado o seu olhar para a Grande Ursa [Meskhetiu] e assim estabelece o templo à maneira dos tempos antigos.96

Tão desdenhosos são a maioria dos egiptólogos em relação a possíveis alinhamentos astronómicos de templos e pirâmides que uma egiptóloga sénior, Cathleen A. Keller da UCLA, admite abertamente: "às vezes penso que os egiptólogos mais resistentes têm mais medo de que existam conexões entre a orientação e os planos dos templos egípcios e os céus, do que de que não existam."97 O facto é que nenhum egiptólogo aprovou a descoberta de Sir Lockyer em Dendera, pelo menos não até quase um século inteiro depois. Em 1992, a egiptóloga francesa Sylvie Cauville, conhecida pelo seu extenso trabalho sobre as inscrições de Dendera, empreendeu um estudo detalhado da orientação astronómica do templo de Ísis.98 Ela também sentiu que os seus alinhamentos tinham sido amplamente ignorados e que ninguém tinha dado muita atenção às descobertas de Lockyer. Cauville solicitou corajosamente a colaboração de um astrónomo, o Professor Eric Aubourg, para examinar novamente as orientações em Dendera, especialmente as do templo de Ísis.

Tal como o vemos hoje, o templo de Ísis foi erguido em 30 a.C. sob a direção do imperador romano Augusto (Otaviano) César. Foi construído sobre as fundações de um templo muito mais antigo, que ainda são claramente visíveis. Escavações recentes da equipa francesa mostraram que houve várias intervenções em épocas vastamente diferentes. Nas fundações do templo romano, foram encontrados blocos pertencentes ao penúltimo faraó nativo, Nectanebo I (cerca de 350 a.C.). Além disso, parece que os reis ptolemaicos Ptolomeu VI Filómetor (cerca de 150 a.C.) e Ptolomeu X Alexandre I (cerca de 20 a.C.) tinham realizado inovações aqui. Mais intrigantemente, Cauville descobriu blocos de pedra reutilizados do período raméssida (cerca de 1250 a.C.), que ostentavam o nome do Príncipe Kha-emouaset, um filho de Ramessés II. Aubourg calculou que o azimute do templo romano construído em 30 a.C. era de 108 graus 40 minutos, o que correspondia ao azimute de Sírio. Determinou então o azimute do templo inferior como sendo 111 graus 11 minutos, que correspondia à orientação do nascer de Sírio na época de Ramessés II, cerca de 1250 a.C. Aqui novamente, exatamente como no templo de Satis em Elefantina e no templo de Thoth Hill em Tebas, os antigos agrimensores tinham respondido ao efeito da precessão sobre a estrela Sírio, alterando a orientação dos eixos em conformidade — muito como os seus antepassados tinham feito em Nabta Playa vários milénios antes.

Na quarta dinastia, imediatamente após o reinado do rei Quéops, construtor da Grande Pirâmide, parece ter havido uma mudança repentina nas ideologias religiosas. Por razões que ainda não foram devidamente compreendidas, um novo culto solar parece ter sido introduzido aos construtores de pirâmides. Isto parece ter ocorrido no reinado do rei Djedefré, um filho de Quéops. Por exemplo, os sucessores imediatos de Quéops, Djedefré, Quéfren e Miquerinos, incorporaram o nome do deus sol Ré (ou Rá) nos seus nomes. Também assumiram o título de Filho de Ré. Na verdade, segundo o egiptólogo Mark Lehner, "Djedefré é o primeiro faraó a tomar o título de 'Filho de Ré'."99 Djedefré escolheu um promontório a cerca de 8 quilómetros a noroeste das pirâmides de Gizé para construir o seu próprio complexo piramidal numa região hoje conhecida como Abu Ruwash. Nenhuma explicação adequada foi dada por qualquer dos

seus contemporâneos sobre por que razão este rei escolheu afastar-se tanto de Gizé. Nem o próprio Djedefré explicou. Estando assim sem uma boa explicação, os egiptólogos inventaram uma razão: teorizam que houve uma rixa familiar — que Djedefré discutiu com o seu pai, Quéops, e foi banido de Gizé, induzindo-o assim a construir o seu próprio complexo em Abu Ruwash.*64 Escusado será dizer que não há um único vestígio de evidência textual para apoiar esta teoria. Com a recente descoberta de Carlo Bergmann em 1999 da Montanha Aquática de Djedefré no Sara, no entanto, uma nova teoria apoiada por evidências pode agora ser proposta. Um observador em Abu Ruwash que olhasse para este ao nascer do sol no solstício de verão teria testemunhado o sol a nascer diretamente sobre o templo solar de Heliópolis,†65 um facto que dificilmente pode ser uma coincidência tendo em vista as circunstâncias em torno de Djedefré e das ideologias solares introduzidas no seu reinado. Podemos recordar que o solstício de verão marcava o nascimento de Ré, quando o calendário civil foi inaugurado, e poderia ser uma razão pela qual Djedefré escolheu o título de Filho de Ré.

Sabemos também agora, graças a Carlo Bergmann, que durante o reinado de Djedefré uma expedição foi enviada para o interior do Sara e atingiu pelo menos 80 quilómetros a sul do oásis de Dakhla, e que o nome de Djedefré se encontra inscrito num monte agora chamado Montanha Aquática de Djedefré (DWM). Podemos recordar do capítulo 4 que quando testemunhámos o nascer do sol na DWM em abril de 2008, notámos que o monte estava virado para este, diretamente para outro monte de topo plano cujo ponto médio e extremidades marcavam os dois solstícios e os dois equinócios. O ponto médio também tinha uma pequena depressão que parecia ter sido cortada por mãos humanas, de modo que quando o sol preenchia o espaço deprimido, formava o signo hieroglífico “disco solar entre dois picos”, que significava “horizonte” e “nascer do sol”. No entanto, sabemos que este signo não era conhecido antes do reinado de Djedefré, mas apareceu na quinta dinastia, que se seguiu imediatamente à sua.

Todos os egiptólogos concordam que a quinta dinastia foi intensamente solar e teve uma ligação muito especial com o templo

solar de Heliópolis e o seu sumo sacerdote. No chamado Papiro Westcar há uma história que nos diz como uma sacerdotisa chamada Rudjdjedet, esposa do sumo sacerdote de Heliópolis, deu à luz trigémeos do sexo masculino, que afirmava terem sido concebidos pelo próprio deus sol Ré.100 Todos os três estavam destinados a tornar-se reis.

Dois deles, Sahure e Neferikare, incorporaram o nome Ré nos seus próprios, e o terceiro, Userkaf, tomou a decisão sem precedentes de encomendar um templo solar para si mesmo, que foi modelado no grande templo solar de Ré em Heliópolis.101 Outros cinco reis solares que o seguiram também construíram para si templos solares perto do de Userkaf, num lugar chamado Abu Ghorab.*66 102 Até agora, apenas dois dos seis templos solares — o de Userkaf e o de Niusseré — foram encontrados. Os outros quatro são conhecidos apenas pelos seus nomes em inscrições contemporâneas. Os seis são: A Fortaleza de Ré, Os Campos de Oferta de Ré, O Lugar Favorito de Ré, A Mesa de Oferta de Ré, O Delícia de Ré, e O Horizonte de Ré.

A ligação destes templos ao deus sol de Heliópolis não era meramente espiritual, segundo uma nova teoria do egiptólogo britânico David Jeffreys sobre a localização exata onde foram colocados em relação a Heliópolis. Na década de 1990, David Jeffreys realizou um levantamento na área de Mênfis em nome da Egypt Exploration Society. Notou que do ponto de vista dos templos solares de Userkaf e Neussera, tinha uma linha de visão desobstruída para Heliópolis, mas se se movesse um pouco mais para sul, em direção às pirâmides de Abusir, a sua vista era cortada pelas colinas de Muqattam. Os templos solares foram construídos a alguma distância a norte das suas pirâmides correspondentes, a fim de ter uma linha de visão direta para Heliópolis. “Uma reexaminação da localização das pirâmides cujos proprietários reivindicam ou exibem uma associação especial com o culto solar revela um padrão de aglomerado para o qual uma explicação política e religiosa se sugere... As pirâmides de Gizé também podiam ser vistas de Heliópolis... É, portanto, apropriado perguntar, numa paisagem tão dominada pela perspetiva como o Vale do Nilo, quais os locais e monumentos que eram

mutuamente visíveis e se as respetivas localizações, horizontes e vistas se devem a algo mais do que mera coincidência."103

Poderá ter sido a descoberta da Montanha Aquática no Sara por Djedefré a causa subjacente que trouxe a nova religião solar aos faraós? Será que este foi um templo natural no deserto, que esteve por trás do desenho dos templos artificiais em Abu Ruwash e Abusir? Podemos recordar que na DWM também foi encontrada arte pré-histórica ao lado da inscrição hieroglífica egípcia da expedição de Djedefré. Estará um povo pré-histórico ainda a ocupar a área quando a expedição de Djedefré chegou por volta de 2500 a.C.? Eram as mesmas pessoas que também ocuparam Nabta Playa — o povo das estrelas Negras ou povo do gado que encontrámos por todo o Sara egípcio, aqueles seguidores do sol e da estrela Sírio? Na face este da Montanha Aquática de Djedefré encontra-se uma inscrição muito reveladora ou, mais especificamente, um glifo estranho que agora, com tudo o que sabemos sobre estes muito antigos povos das estrelas e do gado, podemos facilmente decifrar. O glifo é composto por três linhas de sinais. A linha superior mostra uma estrela de cinco pontas, uma cabeça de vaca e uma corda com uma forma que lembra um sinal ankh. A linha do meio representa um prato plano com quatro linhas que se estendem verticalmente abaixo dele. A linha inferior mostra o mesmo sinal plano, mas com apenas uma linha a descer tortuosamente, e com dois dentes na sua extremidade e, em cada lado, linhas em ziguezague.

Todos os sinais são hieróglifos egípcios reconhecíveis.104 Os dois outros glifos na linha inferior, um raio e uma figura humana a correr ou saltar, provavelmente implicam um ritual de dança da chuva ou dança da tempestade. Talvez o glifo inteiro pudesse assim ler: "a estrela da sabedoria que anuncia a estação chuvosa/monção é saudada com alegria." Talvez a Montanha Aquática de Djedefré fosse uma espécie de templo solar natural para marcar o solstício de verão, e talvez o povo das estrelas ou o povo do gado tivesse contado aos egípcios o seu conhecimento e tradição, que ligavam o solstício de verão, a monção e o nascimento heliacal da estrela Sírio.

Há tantos signos de água na Montanha Aquática de Djedefré que somos forçados a recordar os aguaceiros torrenciais (as monções). No entanto, os climatologistas são perentórios ao afirmar que as monções deixaram de chegar tão a norte por volta de 5000 a.C. — mas como poderiam os egípcios ter conhecido estes aguaceiros torrenciais, senão através de um povo que os tivesse realmente experimentado? Além disso, terá esse povo percorrido uma distância tão vasta — desde Nabta Playa até à Montanha Aquática de Djedefré, que, em linha reta, dista 360 quilómetros? No capítulo 2, vimos brevemente que, em 2006, os antropólogos do Sara Stefan Kröpelin e Rudolph Kuper descobriram outra montanha aquática localizada 700 quilómetros a sul de Nabta Playa, no Sudão, mesmo a oeste de um lugar chamado Dongola. A montanha aquática, que Kröpelin e Kuper descreveram como um abrigo rochoso, assemelha-se muito à Montanha Aquática de Djedefré. Kröpelin e Kuper chamaram ao local Gala El Sheikh, e aparentemente fará em breve parte de um parque nacional protegido.

Também foram encontrados muitos petróglifos — e, surpreendentemente, estava lá o mesmo emblema de água que o encontrado por Bergmann na Montanha Aquática de Djedefré (o retângulo ligeiramente abaulando com dois picos e, dentro dele, linhas em ziguezague).105 Ao contrário do local de Bergmann, no entanto, em Gala El Sheikh não havia hieróglifos ou desenhos egípcios antigos, sugerindo que não só o local era de origem pré-histórica, mas também que as pessoas que outrora ocuparam este lugar tinham ligações culturais com aqueles que outrora ocuparam a região perto do oásis de Dakhla. Se assim era, então ambos estavam claramente também ligados ao povo de Nabta Playa, pois esse local situa-se exatamente no meio de uma rota que poderia ter ligado Gala El Sheikh e a Montanha Aquática de Djedefré. Como Carlo Bergmann suspeitava fortemente sobre estes misteriosos emblemas de água, um estudo aprofundado dos mesmos, bem como mais explorações no Sara egípcio e ao longo da possível rota que leva ao noroeste do Chade e às Montanhas Ennedi, poderá provar que existiu uma vasta rede de comunicação em tempos pré-históricos entre os Africanos negros subsarianos, e que esta eventualmente os levou a migrar para o Vale do Nilo, onde eles, com o seu conhecimento milenar de astronomia, pecuária, e talvez até de escrita básica e de um sistema religioso,

aceleraram a civilização que chamamos egípcia. Muito trabalho resta fazer, mas as evidências são convincentes de que os faraós eram descendentes destas pessoas pré-históricas Negras do Sara egípcio, e que os faraós sabiam destas pessoas já nos tempos dinásticos antigos.

Durante mais de vinte e cinco anos estivemos na busca pelas origens da civilização egípcia antiga, mas nunca suspeitámos que seria uma aventura intelectual tão emocionante e recompensadora. Fizemos o nosso melhor para ultrapassar a barragem de interesses enraizados e contar ao público em geral as muitas pistas dispersas que encontrámos nos alinhamentos de pirâmides e templos, todas as quais nos levaram a juntar um gigantesco puzzle histórico. Lenta mas seguramente, emerge uma imagem completamente nova do nosso passado, revelando um mundo perdido e esquecido, que se estendia do Nilo até às fronteiras do Sudão e do Chade e que contava uma história muito diferente das origens do antigo Egipto — uma história muito mais emocionante do que qualquer egiptólogo ou antropólogo nos tinha feito acreditar anteriormente. Podemos agora olhar com ainda maior admiração para o maravilhoso legado do antigo Egipto — especialmente para aquelas imponentes pirâmides e templos — e ver neles uma mensagem muito antiga que foi escrita nas estrelas, uma mensagem que nos direcionou para lugares distantes no deserto e para uma época em que homens robustos e inteligentes, de pele negra, plantaram uma semente que cresceu no Vale do Nilo para dar origem a uma civilização maravilhosa. Sabemos que, a partir de agora, o Egipto nunca mais será o mesmo para nós, pois quando um Núbio Negro ou um Africano passar por nós, veremos nele ou nela, tão certamente como vemos em nós próprios, o reflexo de uma gênese Negra comum.

POSFÁCIO

DESCOBERTA DA GRUTA KIFAH

Em 26 de novembro de 2010, enquanto este livro recebia a revisão final na nossa editora, recebemos notícias de Mark Borda (o explorador maltês do deserto que, em 2007, tinha encontrado as inscrições hieroglíficas em Jebel Uwainat) de que acabara de regressar de uma das suas audaciosas expedições a solo no Sara e fizera uma

nova e impressionante descoberta, desta vez em Jebel Arkenu, a "montanha-irmã" de Jebel Uwainat (localizada dentro da fronteira líbia, cerca de 50 quilómetros a noroeste de Uwainat): um enorme sítio de arte rupestre pré-histórica, talvez o maior conhecido na Líbia! O leitor notará que os principais eventos discutidos no nosso livro ocorreram no vasto segmento oriental do Deserto do Sara, conhecido como Deserto da Líbia. A área é limitada a oeste por várias cadeias de montanhas que se estendem pelo centro da Líbia, a leste pelo Rio Nilo, a norte pelo Mar Mediterrâneo, e a sul pelas montanhas Tibesti e Ennedi. Com cerca de 1 100 000 quilómetros quadrados, esta área é dez vezes mais seca do que o resto do Sara e é o maior deserto quente hiperárido do mundo. Áspero, inóspito e sem água, as suas faixas de dunas, lençóis de areia, planaltos rochosos nus e montanhas estão quase completamente desprovidos de qualquer tipo de vida, e a pouca que existe está concentrada sobretudo num punhado de oásis espalhados pela região. O leitor recordará também que no início e meados do período Holocénico (há cerca de dez a cinco mil anos) o quadro era muito diferente. A área era relativamente húmida, com plantas, animais selvagens e assentamentos humanos em considerável abundância. Hoje, esta vasta área está repleta de vestígios pré-históricos que datam deste período. O Sara tem sido há muito notado pela sua arte rupestre, principalmente no Sara Ocidental, mais acessível e, portanto, mais explorado.

Mas nos últimos anos, um punhado de exploradores modernos, equipados com dispositivos GPS e mapas de satélite, estão agora a penetrar também nos desertos menos acessíveis do Sara Oriental. A partir das suas inúmeras descobertas nos últimos dez anos, parece agora que a área contém um tesouro imensamente rico de pinturas, gravuras e outros vestígios arqueológicos pré-históricos, classificando-a como uma das regiões de arte rupestre mais importantes do mundo. Os estilos de arte rupestre distintamente diferentes nos vários locais, sem a necessidade de tediosas e longas escavações arqueológicas, transmitem imediatamente uma riqueza de informações sobre a distribuição e movimentos das culturas antigas que as criaram. O inventário cada vez maior de locais está gradualmente a construir um mapa que está a revelar a extensão geográfica das áreas ocupadas em várias épocas. Espera-se que uma

investigação científica mais detalhada dos locais de arte rupestre venha a estabelecer os movimentos cronológicos dos vários grupos de pessoas à medida que as suas populações se expandiam, contraíam, misturavam e migravam, fornecendo assim uma imagem mais clara de porquê, como e quando estas misteriosas pessoas do deserto impactaram a área do Vale do Nilo e a posterior civilização faraónica. Estas descobertas, portanto, têm uma relação direta com os vários temas discutidos no nosso livro. A "Gruta Kifah" é um exemplo mais dramático e impressionante destas descobertas recentes em curso e foi encontrada por Borda numa área anteriormente inexplorada do Monte Arkenu.

O Sr. Borda, que, como vimos, já tinha impressionado o mundo arqueológico em 2007 ao encontrar hieróglifos faraónicos em Jebel Uwainat, a "montanha-irmã" de Arkenu, encontrou a gruta na manhã de 13 de novembro de 2010, enquanto explorava as fendas e agulhas do planalto de arenito muito fragmentado que atravessa o nordeste de Arkenu. A gruta, que tem 28 metros de largura e pouco mais de um metro de altura na abertura, tem a aparência de uma fenda horizontal assente numa série de saliências na base de uma parede de penhasco. A gruta Kifah é a mais conspícua de um grupo de abrigos que atraiu a atenção de Borda a uma distância considerável. Estando na parte mais alta da crista, onde os abrigos estão localizados, o local Kifah foi um dos últimos que ele inspecionou. Os abrigos mais abaixo tinham revelado conter algumas pinturas rupestres, mas apesar do grande tamanho destes abrigos, bem como da boa altura livre, condições de luz e superfícies rochosas ideais e amplas no teto, a arte rupestre consistia apenas em três vacas e uma única figura humana. Com base nisso, Borda não tinha grandes expectativas de encontrar algo mais substancial à medida que subia pela crista. Quando chegou à última saliência, conseguiu ver a uma distância de cerca de 20 metros muitas marcas escuras no teto da gruta, e dentro de poucos momentos ficou atónito ao notar que, em toda a sua largura, o abrigo estava preenchido com arte rupestre pintada! A sua reação imediata foi de espanto pela existência de um local tão grande em Arkenu, misturado com admiração pela qualidade e detalhes das pinturas que estava a ver! Borda descreve as pinturas na gruta Kifah como sendo do "período pastoralista de Uweinat". Estão concentradas na área do teto frontal da

gruta até uma profundidade de cerca de 4 metros, produzindo uma área pintada contínua de aproximadamente 100 metros quadrados, o que a torna um dos maiores, senão o maior, abrigo de arte rupestre da Líbia.

A uniformidade do teto e a progressão ininterrupta das pinturas dão a impressão de um único vasto mural. As muitas centenas de motivos retratam principalmente gado, cabras e outros animais, como girafas (ver imagem de um porco-formigueiro na p. 277). Centenas de humanos também são representados em muitos tipos diferentes de cenas, como caça, pastoreio, domésticas, rituais, e assim por diante. O bom estado de conservação das imagens revela muitos detalhes interessantes sobre adorno, calçado, vestuário, utensílios, armas, casas, mobiliário e itens usados pelo povo pré-histórico. Embora a gruta se estenda para o interior cerca de 8 metros, as partes mais profundas não estão pintadas, provavelmente porque o teto aí é demasiado baixo e escuro. O Sr. Borda planeia regressar ao local com um fotógrafo profissional para fazer uma montagem digital composta de alta resolução de todo o teto rochoso pintado. Um artigo ilustrado aparecerá então na revista SAHARA em meados de 2011. O Sr. Borda desejou que também notássemos que Kifah é o nome da primeira filha do Tuaregue Salem Ben Yahya, um dos mais renomados guias do deserto da Líbia, com quem Borda viajou em várias das suas expedições. No dia anterior a Borda encontrar a gruta, Ben Yahya saudou Borda com as palavras “a tua mãe rezava por ti” em vez do habitual “bom dia”. Ben Yahya mostrou então prontamente a Borda um escorpião amarelo de cinco polegadas que tinha saído debaixo do colchão de Borda enquanto Ben Yahya recolhia o equipamento de dormir.

A espécie é conhecida como o Caçador da Morte (Leiurus quinquestriatus). Ben Yahya contou então a história angustiante de como, com a tenra idade de apenas três meses, Kifah foi morta no oásis de Rebbiana depois de a mesma espécie de escorpião amarelo ter entrado na sua cama enquanto ela dormia. Com a história trágica ainda a ecoar nos seus ouvidos quando encontrou a gruta, Borda sentiu-se comovido por dedicar a sua descoberta à memória de Kifah. [Uma pintura rupestre de um porco-formigueiro] Desejamos agradecer a

Mark Borda por gentilmente nos permitir relatar esta descoberta e também por nos fornecer algumas fotografias, que tirou na altura da descoberta.

O Sr. Borda explora o Deserto da Líbia desde 2005, sendo o seu principal objetivo procurar possíveis vestígios da presença egípcia antiga nos seus vastos desertos e para além deles. Para além da descoberta mencionada acima, fez uma série de descobertas significativas. Fomos dos primeiros a visitar uma delas em 2008, um local que agora é referido de forma bastante seca no mundo arqueológico como CC21, mas que preferimos chamar de "Gruta Borda" neste livro. Está localizado de forma invulgar entre Gilf Kebir e Jebel Uwainat, uma área anteriormente considerada desprovida de arte rupestre. A gruta contém magníficas pinturas rupestres pré-históricas, agora consideradas um dos melhores e mais bem preservados locais de arte rupestre pré-histórica do Egipto. Também as agora famosas "Inscrições de Uwainat" que Borda encontrou na parte sul de Jebel Uwainat provaram que os antigos egípcios do início do Império Médio (cerca de 2000 a.C.) conseguiram de alguma forma viajar a vasta distância desde o Nilo através do deserto totalmente árido sem camelos para encontrar os misteriosos "povos de Yam e Tekhebet", reinos ainda não identificados, talvez localizados nas outrora férteis regiões subsarianas de África. [Thomas Brophy (esquerda) e Robert Bauval nas Inscrições de Uwainat, abril de 2008]

APÊNDICE 1

DE VOLTA AO PRIMEIRO TEMPO

Vega, Sírio e Órionte Concordam em Gizé

Um dia, os nossos descendentes acharão incrível que tenhamos prestado tanta atenção a coisas como a quantidade de melanina na nossa pele, a forma dos nossos olhos ou o nosso género, em vez das identidades únicas de cada um de nós enquanto seres humanos complexos. — FRANKLIN THOMAS

Recuso-me a aceitar a visão de que a humanidade está tão tragicamente presa à meia-noite sem estrelas do racismo e da guerra

que o claro amanhecer da paz e da fraternidade nunca possa tornar-se realidade. Acredito que a verdade desarmada e o amor incondicional terão a última palavra. — MARTIN LUTHER KING JR.

Nos capítulos principais deste livro, vimos que existe uma ligação entre a cultura astrocerimonial do povo da região de Nabta em tempos neolíticos tardios e o mais antigo astrossimbolismo nilótico protodinástico e dinástico. O rastreio do nascer de Sírio com as estrelas da constelação circumpolar da Coxa do Touro conduz diretamente de Nabta para o Nilo, tal como a atenção ao movimento do cinturão de Órionte. Aqui, com mais pormenor, estão as evidências de uma cultura astrocerimonial contínua na outra direção, recuando no tempo até ao Neolítico médio*67 e talvez antes. Podemos agora traçar as evidências astrocerimoniais para trás de 5000 a.C. Até agora, nesta viagem de regresso ao tempo astrocerimonial, temos o alinhamento megalítico de Sírio-mais-Coxa-do-Touro-Alcaide de 6100 a.C. e alinhamentos para os nascimentos heliacais equinociais de primavera das estrelas do cinturão de Órionte, mais o nascimento heliacal equinocial de outono de Vega — e todos estão dentro de algumas centenas de anos dessa mesma época. Além disso, a característica de observação do cinturão de Órionte do Círculo do Calendário remonta a cerca de 6300 a.C. — e o Círculo do Calendário sugere um método para imaginar todo o ciclo de precessão do céu. O círculo chama a nossa atenção para dois períodos de tempo — cerca de 5000 a.C. e, meio ciclo de precessão antes disso, cerca de 16 500 a.C. Esse ciclo abrange a época de cerca de 12 000 a.C., que foi a era referida pelos antigos egípcios como Zep Tepi, ou o Primeiro Tempo. As pirâmides de Gizé remetem para essa época através do seu reflexo das estrelas do cinturão de Órionte no layout dos monumentos de Gizé. Em termos do ciclo de precessão de uma estrela, se Zep Tepi é o Primeiro Tempo, é lógico que se refira ao tempo de culminação da estrela, quando esta está no ponto mais a sul ou mais a norte do seu ciclo de vinte e seis mil anos. Nabta parece ter sido construída durante o meio tempo ou o tempo médio em relação ao ciclo Zep Tepi ou ao ciclo de precessão, e também reflete representações do céu da época anterior, bem como da época em que Nabta foi construída. (Assim, se Gizé é o lugar do Primeiro Tempo, Nabta pode ser o lugar do centro do tempo.) Se existe uma ligação simbólica entre Nabta e Gizé, pode ser possível

encontrar mais representações do Primeiro Tempo em Gizé aprofundando as descobertas em Nabta, o que nos poderá dizer o que procurar em Gizé.

VEGA E A PASSAGEM SUBTERRÂNEA

Como vimos, as principais estrelas que eram rastreadas cerimonialmente em Nabta são Sírio, as estrelas do cinturão de Órionte e as estrelas circumpolares, incluindo Vega (Alpha Lyrae), que é uma estrela muito brilhante. Com uma magnitude de brilho visual de 0,0, Vega, desde os tempos helenísticos, definiu a parte mais brilhante da escala de brilho estelar. É essencialmente igual à estrela variável Arturo como a estrela mais brilhante no Hemisfério Norte.*68 Além disso, é de longe a estrela mais brilhante que está alguma vez perto do caminho de longo prazo do polo celeste, e assim, durante vários séculos em torno de 12 000 a.C., Vega foi a Estrela do Norte mais brilhante de sempre. Na Grande Pirâmide de Gizé, as duas câmaras interiores, a Câmara do Rei e a Câmara da Rainha, estão ligadas a eixos orientados para cima e para fora ao longo do meridiano, a linha norte-sul no céu. Embora tenham sido previamente determinados como eixos de ventilação, vários autores discutiram que eles provavelmente indicam estrelas. Hoje, é geralmente aceite que os eixos estavam, de facto, associados a estrelas — e que especificamente o eixo sul da Câmara do Rei estava orientado para o cinturão de Órionte e o eixo sul da Câmara da Rainha estava orientado para Sírio durante a época da quarta dinastia, na conclusão da pirâmide. No entanto, o complexo piramidal contém outro eixo importante que está orientado ao longo do meridiano: a passagem subterrânea que corta em linha reta desde a entrada original da pirâmide, descendo através das fiadas inferiores de alvenaria no lado norte da pirâmide, depois profundamente no subsolo, na rocha, até à câmara subterrânea sob o centro da pirâmide. Este outro eixo meridional importante da pirâmide nunca foi associado com sucesso a uma estrela. A passagem subterrânea tem 1,2 metros de altura e 1,04 metros de largura e estende-se 105 metros para dentro da rocha. É surpreendentemente uniforme e reta, descendo num ângulo de 26,52 graus.2 Dada a latitude da Grande Pirâmide, a passagem subterrânea aponta para uma declinação de*

*86,54 graus no céu, 3,46 graus diretamente a sul do polo celeste. Está precisamente alinhada em todo o seu comprimento, "sem se desviar mais de um centímetro em ângulo ou orientação", como Mark Lehner coloca.3 O meticuloso agrimensor de pirâmides Sir Flinders Petrie nota que, em 2/5 do seu comprimento, há uma precisão ainda maior, exigindo "leituras de 1/100 de polegada ou de 1" [um segundo de arco] nas distâncias mais longas."4 É uma das características mais surpreendentemente precisas de todo o complexo da Grande Pirâmide, que é, por si só, uma maravilha de precisão — e aponta para o céu, pois o que poderia ser mais uma orientação pretendida do que uma estrela? A passagem é cortada de forma tão consistentemente reta, e outros aspetos da Grande Pirâmide, como a sua orientação cardeal, são tão precisos, que é provável que quem cortou a passagem subterrânea provavelmente não tencionasse alinhá-la com o Polo Norte Celeste, porque se esse fosse realmente o alvo, certamente teria sido atingido com mais precisão. Para que, então, poderia a passagem subterrânea ter sido orientada? Dados os alinhamentos megalíticos de Nabta para Vega, decidimos testar Vega em relação à passagem subterrânea de Gizé. Empregando as medidas mais recentes para o movimento próprio de Vega5 nos cálculos de longo prazo para o seu movimento no céu, vemos que Vega atingiu a sua declinação mais alta de 86,54 graus por volta de 12 070 a.C. Vega coincidiu com a passagem subterrânea não simplesmente numa data de passagem, mas exatamente quando a estrela estava na sua culminação norte, o ponto mais próximo do polo celeste no seu ciclo de precessão de vinte e seis mil anos. Além disso, a precisão com que Vega parece ter coincidido com o centro do eixo é surpreendente. Dada a altura e o comprimento do eixo, o seu ângulo de visão inclui, na verdade, uma gama de ângulos de declinação de 86,22 graus a 86,87 graus, centrada em 86,54 graus, e Vega parece tê-lo atingido diretamente no meio,*69 exatamente na culminação. Portanto, se estes cálculos e medidas para Vega se revelarem precisos,†70 Vega começou a brilhar para o fundo da passagem subterrânea por volta de 12 320 a.C., quando a declinação de Vega subiu acima de 86,22 graus, e por volta de 12 070 a.C., Vega brilhou pelo centro do eixo até cerca de 11 820 a.C., quando Vega desceu abaixo de 86,22 graus de declinação novamente e já não brilhou para o fundo do eixo.‡71 Estas

datas da passagem subterrânea de Vega são consistentes com o Zep Tepi geral que podemos estimar a partir do facto de o cinturão de Órionte corresponder ao layout das três pirâmides no planalto de Gizé.§72 É importante que Sírio tenha culminado aproximadamente na mesma época. Em O Código do Egipto, Bauval nota que por volta de Zep Tepi, Sírio teria sido apenas visível no horizonte, visto do planalto de Gizé. À luz desta nova informação sobre a brilhante estrela polar, Vega, a brilhar pela passagem subterrânea quando estava na culminação precessional, podemos agora olhar com ainda mais detalhe para a astrofísica da ligação a Sírio. Novamente, empregando as medidas mais recentes para o movimento próprio de Sírio,6 como fizemos para Vega, vemos que Sírio atingiu a sua culminação sul por volta de 12 280 a.C. a uma declinação de -60,43 graus. Essa declinação é digna de nota porque a declinação do horizonte geométrico em Gizé olhando para sul é de -60,02 graus, e o horizonte visual é, portanto, de -60,5 graus,7 essencialmente idêntico à culminação sul de Sírio. O planalto de Gizé é, então, o lugar na Terra (a única latitude) onde Sírio, no ponto mais a sul do seu ciclo de precessão de vinte e seis mil anos, mal eclipsava a terra.

Horizonte Visual versus Horizonte Geométrico

O horizonte visual está cerca de 0,5 graus abaixo do horizonte geométrico, porque a luz de uma estrela é curvada ao passar pela atmosfera terrestre. É assim possível ver a luz estelar de ligeiramente abaixo do horizonte geométrico. A quantidade precisa de refração depende da temperatura e humidade atmosféricas, mas, geralmente, a média é um pouco mais de 0,5 grau.

DÊ UM PASSEIO NO PRIMEIRO TEMPO COM SÍRIO

Sírio é tão brilhante que é a única estrela que por vezes pode ser vista durante o dia, e em boas condições noturnas pode ser vista mesmo quando a estrela está apenas ligeiramente acima do horizonte visual.*73 Podemos imaginar que estamos a viver na região (que é agora o Egipto) por volta de 12 250 a.C. e somos tão sintonizados com o céu noturno que estamos especialmente orientados para a estrela mais brilhante de todas, Sírio. É a altura do ano que está perto do solstício de verão, e é milénios antes de as monções se moverem para

norte para trazer vida novamente ao deserto — estamos perto das águas que sustentam a vida do Nilo, mas somos nómadas, movendo-nos para norte e sul a cada ano, seguindo as melhores condições para a sobrevivência. Estamos a viajar para norte durante vários dias num verão quente, e viajamos cerca de 55 quilómetros por dia — uma caminhada longa, mas viável, para um andarilho bem condicionado. Esta distância é metade de um grau de latitude na superfície da Terra.

Estamos a cinco dias de caminhada a sul do lugar que é agora conhecido como Gizé. Sabemos que o sempre fácil de localizar asterismo de três estrelas do cinturão de Órionte nascerá no início da noite no extremo sudeste, e culminará a sul, pairando no céu a uma baixa altitude de cerca de 15 graus duas horas antes da meia-noite. Sabemos também que, pouco depois de o cinturão de Órionte transitar o meridiano para sul, 110 minutos antes da meia-noite, o companheiro de Órionte, o governante estrelado do céu noturno, Sírio, romperá o horizonte apenas 12 graus a este do sul verdadeiro, e Sírio roçará o horizonte sul num arco muito baixo, atingindo uma altitude de pouco mais de 2 graus antes de descer novamente abaixo do horizonte. Sabemos que Sírio é tão brilhante que, se tivermos uma visão desobstruída do horizonte sul, talvez se estivermos numa colina baixa ou duna de areia no deserto, poderemos ver o nosso velho amigo no céu durante algumas horas em torno da meia-noite. A norte, a brilhante Vega está sempre acima, sempre visível sempre que o céu está escuro. A menos de 3,5 graus do polo celeste no norte, Vega é uma Estrela do Norte inquieta que cicla para cima, para baixo e à volta do polo a cada noite num pequeno círculo de 7 graus de diâmetro, e quando Sírio está alto, Vega está baixa, atingindo a parte inferior do seu círculo em torno do Polo Norte Celeste pouco mais de uma hora depois de Sírio atingir a sua altura no sul.

Aqui está a continuação do texto, mantendo a mesma fluidez, encadeamento natural e fidelidade ao original, com todas as notas e numerações no lugar exato:

À medida que caminhamos para norte a cada dia, o espetáculo estrelado familiar no céu a cada noite repete-se, mas Sírio roça o horizonte num arco cada vez mais baixo e mais curto a cada noite à

medida que nos movemos para norte. Quando chegamos, a alguns dias de caminhada mais a norte, ao lugar agora conhecido como Gizé, Sírio faz um arco tão baixo e breve no horizonte que a sua observação exige condições perfeitamente claras, e devemos estar numa plataforma para conseguir vislumbrar a estrela. Com mais um dia de caminhada para norte, será impossível vislumbrar Sírio. O rastreio da estrela é uma parte profundamente antiga da nossa tradição ancestral e da nossa vida anual.

Durante o dia, o ângulo do sol no céu informa-nos sobre a altura do ano em que estamos, e durante as noites, o aparecimento de Sírio dá-nos a mesma informação. Desta forma, os nossos antepassados mantiveram-se em sintonia com as estações durante muito tempo. Além disso, sabemos que na região a apenas alguns dias de caminhada mais a norte, no lugar que agora conhecemos como Alexandria, costumávamos conseguir vislumbrar Sírio apenas há algumas gerações atrás, antes de desaparecer completamente do céu noturno. Os nossos antepassados estudaram o céu durante tanto tempo que foram capazes de nos ensinar como o céu muda ao longo de um período muito longo. Assim, sabemos que Sírio voltará a regressar às regiões do norte, e a brilhante Vega descerá, afastando-se do polo celeste, e Sírio subirá novamente mais alto nas regiões do sul. É por isso que o lugar em que estamos agora é o lugar do Primeiro Tempo, Zep Tepi: Gizé.

DATAÇÃO DUAL E VEGA RECONFIRMADA

O nome antigo da Grande Pirâmide de Gizé, o nome usado pelos antigos egípcios, era Akhet Khufu, O Horizonte de Quéops.8 Será possível que o lugar sagrado onde Quéops mobilizou o seu reino para construir a Grande Pirâmide já fosse conhecido simplesmente como Akhet, o Horizonte, o lugar na Terra onde o governante do céu, Sírio, desce brevemente exatamente ao horizonte a cada vinte e seis mil anos? Quéops construiu a sua grande pirâmide no Lugar do Horizonte para fazer dela o Horizonte de Quéops.*74 Vimos que a data padrão para a construção das pirâmides é a quarta dinastia, e vimos que o layout das pirâmides que corresponde às estrelas do cinturão de

Órionte é uma alusão a um passado distante, uma referência simbólica a Zep Tepi descrita em inscrições.

Da mesma forma, o Círculo do Calendário em Nabta Playa foi provavelmente construído e utilizado por volta de 5000 a.C., e ensina sobre épocas muito mais antigas — na verdade, sobre todo o ciclo de precessão. À luz das nossas descobertas relativas à passagem subterrânea e a Vega, e do nosso estudo mais detalhado do movimento de Sírio, devemos considerar novamente a possibilidade de que as pirâmides de Gizé foram de facto construídas durante a quarta dinastia, mas foram construídas sobre um local onde existia alguma arquitetura simbólica pré-existente, muito mais antiga. Construções em locais sagrados em todo o mundo, incluindo no antigo Egipto, foram construídas e reconstruídas em locais de construções anteriores, muitas vezes ao longo de milénios. Muitas pessoas sugeriram que o próprio complexo do planalto de Gizé é um desses locais. Provavelmente, a evidência mais impressionante para isso veio do geólogo da Universidade de Boston, Robert Schoch, que, juntamente com a inspiração do egiptólogo independente John Anthony West, mediu o desgaste da Grande Esfinge e do recinto da Esfinge.

Schoch provou essencialmente que, do ponto de vista geofísico, a Esfinge foi desgastada por chuvas intensas de longo prazo e, portanto, é anterior a 5000 a.C. Schoch nota que não podemos determinar com precisão quando a Esfinge foi esculpida na rocha viva, mas uma análise geofísica rigorosa dá a época de cerca de 5000 a.C. como uma idade mínima.9 Como todas as coisas que desafiam um dogma dominante num campo académico, a datação de Schoch para a Esfinge gerou volumosa argumentação polémica, mas ele é bem apoiado pela evidência geofísica. Na Esfinge, então, existe arquitetura monumental no planalto de Gizé que antecede a quarta dinastia em mais de dois milénios.

O nosso estudo das assinaturas de Vega e Sírio sugere que existiu alguma arquitetura simbólica no planalto de Gizé desde o próprio Zep Tepi, e que Gizé é o lugar de Zep Tepi. Há muito que se sugere que a câmara subterrânea no fim da passagem subterrânea da Grande Pirâmide parece ser muito mais antiga do que a quarta dinastia.

Schoch também sugeriu que a câmara subterrânea central da Pirâmide Vermelha do faraó fundador da quarta dinastia, Snéfru, em Dashur, mostra desgaste geológico que é evidência de uma data muito mais antiga.10 É possível que a arquitetura simbólica existente em Zep Tepi incluísse a passagem subterrânea até à câmara subterrânea, sob um monte encimado por uma plataforma plana, possivelmente até ao nível onde a Câmara da Rainha existe hoje. Na verdade, sabe-se que a Grande Pirâmide foi construída sobre uma plataforma de monte de rocha que, no seu interior, tem cerca de 8 metros de altura e se estende até aproximadamente onde a passagem subterrânea emerge da rocha.11 Nesta perspetiva, a Grande Pirâmide foi concluída na quarta dinastia sobre a então antiga passagem subterrânea e plataforma.

A plataforma Zep Tepi foi simbolicamente preservada na arquitetura concluída da pirâmide pela passagem horizontal que leva à Câmara da Rainha. A passagem horizontal tem basicamente as mesmas dimensões (1,2 metros de altura) que a passagem subterrânea, e conceptualmente, a passagem horizontal é outro eixo estelar direcionado exatamente ao longo do horizonte — preservando simbolicamente a plataforma horizontal muito mais antiga usada para representar e provavelmente para observar Sírio no Primeiro Tempo, Zep Tepi, e preservando o lugar na Terra que demarca as partes da Terra de onde Sírio nunca desaparece e as partes da Terra onde Sírio desaparece. Além disso, sugere uma unidade simbólica a passagem ascendente que agora liga a passagem subterrânea e a passagem horizontal da Câmara da Rainha. Tem as mesmas dimensões (1,2 metros de altura), e está inclinada para cima num ângulo quase idêntico ao declive descendente da passagem subterrânea — muito como um reflexo do plano do horizonte. Se existiu uma plataforma de Sírio em Zep Tepi e se a passagem subterrânea existiu, então teria sido possível para um único sacerdote ou sacerdotisa observar, usando um simples refletor plano ou um espelho de água parada onde a passagem subterrânea entra na terra, e conectar a luz de Vega do norte a brilhar pela passagem ao mesmo tempo que a luz de Sírio do sul roçava o horizonte. Assim, dois grandes governantes do céu estrelado — Sírio, a joia da coroa da noite, e Vega, a governante de todas as estrelas circumpolares — eram observados e simbolizados simultaneamente

em ambas as suas culminações precessionais de vinte e seis mil anos (com Sírio a culminar a sul e Vega a culminar a norte).

As suas culminações precisas estavam separadas por 180 anos, mas durante séculos demonstraram um brilho simultâneo ao longo da plataforma do horizonte e para dentro da passagem subterrânea, e por volta de 12 020 a.C., as suas luzes brilharam simultaneamente e diretamente do sul e do norte sobre o lugar do Primeiro Tempo. Significativamente, este drama estelar ocorreu por volta da meia-noite, quando o céu estava escuro, apenas nos dias do ano em torno do solstício de verão. Além disso, a Grande Pirâmide e a passagem subterrânea estão localizadas no planalto de Gizé de tal forma que o planalto desce e se afasta para sudeste, dando uma visão desobstruída do horizonte sul para acomodar a observação do espetáculo estelar. Ao longo da história egípcia antiga, o reaparecimento heliacal de Sírio marcava o Ano Novo, bem como a chegada iminente das cheias do Nilo, tal como o aparecimento de Sírio marcava o Ano Novo e as monções que enchiam as playas em Nabta Playa. Monumentos que marcavam simultaneamente o nascer de Sírio e as estrelas circumpolares representavam a medida abundante do ciclo do Ano Novo. Podemos ver que no lugar do Primeiro Tempo, Zep Tepi, o início do novo Grande Ano do movimento precessional de Sírio, governante dos céus, é monumentalmente indicado, juntamente com o ciclo do Grande Ano do polo celeste em torno do ponto invariante governado pela maior estrela polar de todas, Vega. Há uma elegante semelhança neste uso da simbologia estelar (Sírio a nascer simultaneamente com a estrela circumpolar) para marcar tanto o ciclo anual das estações como o ciclo do Grande Ano das Eras. Neste ponto, arqueoastrónomos de mentalidade tradicional levantariam a objeção de que o alinhamento de Vega com a passagem subterrânea é apenas uma estrela num único alinhamento e, portanto, não é significativo. No entanto, podemos agora ver que este único alinhamento faz parte de um sistema simbólico repetido vezes sem conta, e que ocorre não simplesmente em qualquer altura do ciclo da estrela, mas no momento especial da culminação.

Ainda assim, os objetores diriam que são necessários outros exemplos do mesmo alinhamento para verificação. Para honrar isso,

podemos examinar outras passagens subterrâneas. Na verdade, existem apenas duas extensas passagens subterrâneas associadas às seis pirâmides gigantes:12 a pirâmide degrau de Djoser, da terceira dinastia, em Sacará, a Pirâmide Curvada e a Pirâmide Vermelha do fundador da quarta dinastia, Snéfru, em Dashur, as grandes pirâmides de Quéops e Quéfren em Gizé, e a Pirâmide Inacabada da quarta dinastia em Zawiyet el-Aryan. Para além da Grande Pirâmide de Quéops, a outra passagem subterrânea está sob a Pirâmide Curvada de Snéfru, em Dashur. Localizada a 21 quilómetros a sul da Grande Pirâmide de Quéops, a gigante Pirâmide Curvada de Snéfru está na latitude 29,79 graus. Aprendemos com o egiptólogo I. E. S. Edwards13 que a passagem subterrânea da Pirâmide Curvada começa na entrada da pirâmide na sua face norte, cerca de 12 metros acima do solo. Continua para baixo através da alvenaria durante 25 metros, primeiro num ângulo de 28,36 graus, e depois muda para um ângulo de 26,33 graus antes de passar da alvenaria para a rocha após mais 48 metros. A passagem continua, direcionada com precisão num ângulo constante através da rocha até uma câmara sob o centro da pirâmide, e todo o comprimento subterrâneo da passagem na rocha está num ângulo constante de 26,33 graus.

Este ângulo, combinado com a latitude da Pirâmide Curvada, aponta para uma localização no céu com uma declinação precisa de 86,54 graus — idêntica à da passagem subterrânea da Grande Pirâmide de Quéops em Gizé. Portanto, se a passagem subterrânea que está agora sob a Pirâmide Curvada existiu em Zep Tepi, mergulhando na rocha sob uma plataforma de observação do horizonte na superfície, essencialmente o mesmo drama estelar que em Gizé poderia ter sido observado em Dashur — com a única diferença de que em Dashur, Sírio subiria a uma altitude ligeiramente maior, cerca de 20 minutos de arco. O nome antigo da Pirâmide Curvada era Pirâmide Brilhante do Sul.14 Talvez, quando Snéfru mobilizou o seu reino para construir a Pirâmide Curvada, o local já fosse conhecido e reverenciado como o Brilhante do Sul — o lugar na Terra, e especialmente a sul, onde o governante dos céus, Sírio, brilha eternamente e nunca desaparece abaixo do horizonte. Snéfru construiu três grandes pirâmides. A primeira, em Meidum, tem um nome pessoal antigo exaltado: Snéfru Perdura. A última, cerca de 2

quilómetros a norte da Pirâmide Brilhante do Sul, tinha o nome antigo de Pirâmide Brilhante. O filho de Snéfru, Quéops, construiu a pirâmide chamada Horizonte de Quéops. A Pirâmide Curvada e a sua passagem subterrânea estão também localizadas topograficamente de modo que o horizonte sul distante era quase perfeitamente plano e não obscurecido. A passagem subterrânea sob a Pirâmide Curvada não foi tão extensa e repetidamente estudada como a passagem subterrânea sob a Grande Pirâmide de Quéops, portanto não sabemos se a passagem da Pirâmide Curvada pode também ser tão precisamente trabalhada como a passagem da Pirâmide de Quéops.*75 Sabemos, no entanto, a partir da medição das estruturas, que os construtores de ambos estes gigantescos complexos piramidais eram capazes de, e de facto implementaram, grande precisão em longas distâncias. Se puder ser demonstrado, então, que as únicas duas passagens subterrâneas sob as duas principais pirâmides verdadeiramente gigantes estavam orientadas para a mesma declinação no céu com a mesma alta precisão, então isso só por si contribuiria com evidências de que os construtores tinham de facto intenção astronómica — quer essa intenção fosse ou não Vega.

À luz destas descobertas, talvez um novo levantamento deste aspeto da Pirâmide Curvada pudesse iluminar ainda mais as origens destas duas passagens subterrâneas. Notamos também que as outras duas grandes pirâmides no planalto de Gizé, as pirâmides de Miquerinos e Quéfren, têm passagens subterrâneas mais curtas e menos precisas cirurgicamente que não se estendem até ao centro das suas estruturas. A passagem de rocha de Miquerinos desce 31 metros, cerca de metade desse comprimento através das fiadas inferiores de alvenaria e o resto para a rocha num ângulo de 26,03 graus, e a passagem de Quéfren desce uma distância muito mais curta num ângulo de 25,92 graus. Estas produzem declinações para o céu de cerca de meio grau abaixo da sua parceira da Grande Pirâmide, e a dispersão angular mais ampla das suas aberturas significa que teriam capturado a luz de Vega na culminação durante os mesmos períodos que a passagem sob a pirâmide de Quéops.*76 Finalmente, devemos olhar para a natureza dupla de muitos aspetos da Pirâmide Curvada. Primeiro, há a curvatura no declive da própria pirâmide.

Além disso, a passagem de entrada descendente norte é curvada, dentro da alvenaria da parte inferior da pirâmide que não é curvada, e a passagem de entrada oeste é curvada (de 30,15 graus para 24,28 graus),15 também inteiramente dentro das fiadas inferiores de alvenaria que não são curvadas. Muitos egiptólogos acreditam que a Pirâmide Curvada foi curvada devido a uma série de acidentes e mau planeamento da construção, mas parece haver ampla evidência de que foi planeada na sua estrutura. Como Schoch coloca: "Suspeito fortemente que a Pirâmide Curvada foi feita para ser curvada desde o início. Ao contrário de qualquer outra pirâmide egípcia, expressa dualidade — dois ângulos, duas geometrias, dois complexos de túneis e câmaras. Há algo ritualístico e simbólico nesta forma, um significado que agora achamos elusivo. Os egípcios claramente achavam este significado importante. O artesanato da Pirâmide Curvada atinge um alto nível, e toda a estrutura é belamente trabalhada.

Claramente, Snéfru e os egípcios do seu tempo estavam a usar a arquitetura para expressar algo de grande importância, e estavam a dar a esta obra o seu melhor."16 A Pirâmide Curvada é a primeira verdadeira pirâmide gigante criada pelos antigos egípcios†77 sob o reinado de Snéfru, o fundador da quarta dinastia. A evidência sugere que foi localizada num local que incluía arquitetura simbólica pré-existente, como o eixo Vega de Zep Tepi que era reverenciado e extremamente antigo mesmo na época de Snéfru. O simbolismo da dualidade repetidamente incorporado na Pirâmide Curvada pode representar os tempos duais — Zep Tepi (o Primeiro Tempo), e o segundo tempo do renascimento da arquitetura astrocerimonial monumental na quarta dinastia de Snéfru. Esta arquitetura astrocerimonial dual está também presente em Gizé e esteve presente em Nabta Playa. Podemos notar que estas duas épocas monumentalizadas — Zep Tepi e o início da construção de complexos piramidais gigantes na época do Império Antigo — representam também duas estações do ciclo do Grande Ano das Eras: a culminação sul de Sírio à meia-noite do solstício de verão e o reaparecimento heliacal de Sírio ao amanhecer do solstício de verão.

Podemos notar que, quando encontramos uma nova interpretação, que resistirá ao teste do tempo, para um monumento antigo ou conjunto de monumentos, tende também a encontrar-se alguns fragmentos de folclore, mitologia ou história do passado, muitas vezes ignorados ou desprezados pelos modernos, que apontam para a mesma interpretação. Assim, uma vez determinados estes alinhamentos para Vega em Zep Tepi, pesquisámos a literatura e de facto encontrámos que Manly P. Hall escreve em 1928: "À luz da filosofia secreta dos iniciados egípcios, W. W. Harmon, através de uma série de cálculos matemáticos extremamente complicados mas exatos, determina que a primeira cerimónia da Pirâmide foi realizada há 68 890 anos, na ocasião em que a estrela Vega enviou pela primeira vez o seu raio pela passagem descendente para o poço."17 W. W. Harmon, um teósofo esotérico, parece ter afirmado ter recebido de alguma forma, de uma antiga tradição iniciática, a ideia básica de Vega a brilhar pela passagem subterrânea como o primeiro uso do complexo de Gizé para fins rituais iniciáticos. Ele tenta então calcular uma data por si próprio. É interessante que ele pareça ter estado correto sobre Vega e a passagem subterrânea, mas esteja completamente errado sobre a data. (Mesmo recuando a ciclos de precessão anteriores, não se chega à data de Harmon.) Ao contrário de Harmon, suspeitámos de Vega por razões puramente astronómicas baseadas em cálculos, e depois pesquisámos a evidência cultural e contextual para descobrir que um alinhamento intencionado com Vega se enquadra de facto na sequência histórico-cultural.

Parece haver evidências crescentes de que existiu alguma arquitetura simbólica em Gizé e Dashur durante Zep Tepi e que se referia a Vega e Sírio, porque estas estrelas representavam o Primeiro Tempo, o início do Grande Ano da precessão. Neste ponto, os defensores da visão ortodoxa podem objetar ao longo da linha de pensamento tradicional de que não havia nada em Gizé antes do Império Antigo e que, portanto, não é plausível que vários milénios antes existisse arquitetura monumental. Como Zahi Hawass, diretor do Conselho Supremo de Antiguidades, afirma: "Mas nenhuma única peça de cultura material, nem um único objeto nem parte de um objeto, foi encontrada em Gizé que possa ser interpretada como vinda de uma civilização perdida [antes das dinastias egípcias]."18 A

Grande Esfinge, no entanto, deve qualificar-se como uma peça de cultura material. Além disso, embora a Esfinge possa não ter existido tão recuadamente como Zep Tepi, e talvez tenha, ou tenha, apenas sete mil anos, a idade mínima exigida pelo desgaste geofísico. Em qualquer dos casos, a Esfinge é uma forte evidência de que existiu arquitetura monumental simbólica em Gizé muito antes da época do Império Antigo faraónico. Na visão ortodoxa, claro, a evidência física para a antiga Esfinge poderia ser descartada com base em que é uma anomalia — a única peça de evidência — e, portanto, não conta. As descobertas dos eixos de Vega e da plataforma de Sírio Zep Tepi também podem ser descartadas por alguns como anomalias com base no facto de que esta evidência é astrocerimonial, em vez de comprovada por radiocarbono ou outros métodos de datação tradicionais.

Em algum momento, no entanto, anomalias suficientes de disciplinas suficientemente diferentes somam-se a um corpo de evidências esmagador.*78 19 Portanto, a sequência de desenvolvimento pode ter sido assim: O povo das estrelas Negro Africano do Sara desenvolveu o precursor da civilização egípcia e, no processo, construiu o complexo astrocerimonial em Nabta Playa. Quando a extrema secura da região finalmente se instalou, mudaram-se para o Vale do Nilo e desenvolveram o templo arcaico de Satis na Ilha de Elefantina. Espalharam-se então por todo o Vale do Nilo, assimilando as populações existentes no Egipto dinástico e aumentando as suas atividades de construção megalítica. Na terceira dinastia, o rei Djoser, com o seu sacerdote-astrónomo Imhotep, construiu em Sacará o primeiro grande complexo monumental do Egipto dinástico. Depois, o fundador da quarta dinastia, o rei Snéfru, e o filho de Snéfru, o rei Quéops, construíram a Pirâmide Curvada em Dashur, seguida pela Grande Pirâmide em Gizé, ambas construídas sobre passagens subterrâneas e plataformas sagradas muito mais antigas de Zep Tepi. Assim, toda a arquitetura piramidal verdadeiramente monumental do período dinástico (com a exceção, talvez, da Pirâmide Inacabada da quarta dinastia em Zawiyet el-Aryan) está associada a Zep Tepi. A Grande Esfinge em Gizé já existia de alguma forma e foi provavelmente modificada por remodelações da quarta dinastia. A arquitetura Zep Tepi foi

provavelmente abandonada por muito tempo antes de os egípcios protodinásticos e dinásticos chegarem para construir sobre ela — ou pelo menos foi pouco utilizada e claramente não estava numa localização de uma grande habitação ou cidade. A questão então torna-se:

Podemos traçar uma linha de regresso no tempo desde os arquitetos egípcios dinásticos até aos construtores de megálitos de Nabta Playa e ainda mais para trás até aos construtores de Zep Tepi? Podemos recordar que cerca de 5000 a.C., o povo das estrelas Negro Africano em Nabta Playa construiu o seu complexo astrocerimonial sobre uma paisagem simbólica pré-existente esculpida na rocha que sabiam ser muito mais antiga. Além disso, quando se mudaram para o Nilo e subiram para Gizé, construíram novamente sobre monumentos estelares muito mais antigos. Todas estas construções exibem um conhecimento das estrelas que pareceria ter levado muito tempo a desenvolver. Certamente, o povo das estrelas de Nabta Playa que se tornou os construtores egípcios protodinásticos estava ciente e talvez de alguma forma ligado ao povo Zep Tepi mais antigo. Talvez fossem os Shemsu-Hor, que migraram do Nilo para o Sara quando as monções se moveram para norte e tornaram o Sara verde, e é a sua descendência muito distante que podemos rastrear de volta através de Nabta Playa até ao Nilo quando as monções se moveram novamente para sul.

CICLOS SÓTICOS E ZEP TEPI

Devemos considerar a seguir como o ciclo sótico baseado no calendário do Império Antigo pode relacionar-se com Zep Tepi. Podemos recordar como 11 541 a.C. teria sido o início de um ciclo sótico se fosse alcançado medindo em incrementos do método de contagem do calendário de 1460 anos, a partir do único fim de ciclo sótico registado em 139 d.C. No entanto, o intervalo preciso entre os nascimentos heliacais de Sírio, como com qualquer estrela, varia um pouco se o considerarmos ao longo de todo o ciclo de precessão. Por volta de 12 000 a.C., quando Sírio estava muito baixa no horizonte sul, a ideia de nascimento heliacal em Gizé era problemática, porque

Sírio nem sequer atingia a altitude de 1 grau normalmente considerada para o reaparecimento heliacal. A geometria simples, no entanto, mostra-nos um facto muito interessante: quando Sírio estava na sua culminação sul, estava mais alta no céu à meia-noite do dia do solstício de verão.

Em Gizé, então, o lugar de Zep Tepi, o ano preciso por volta de 12 000 a.C. que marcou a culminação sul de Sírio era, por definição, o nascimento heliacal de todo o ciclo de precessão de Sírio — a origem do superciclo de todos os ciclos. Além disso, essencialmente ao mesmo tempo, o rei de todas as Estrelas do Norte, Vega, culminava a brilhar pela passagem subterrânea e o padrão das três estrelas do cinturão de Órionte correspondia perfeitamente ao padrão das três pirâmides de Gizé.

Outra Maneira de Pensar na Culminação Sul de uma Estrela

Aqueles inclinados a pensar geometricamente podem visualizar facilmente isto: a culminação sul de uma estrela, neste caso Sírio, ocorre quando o polo sul da Terra aponta o mais próximo possível da estrela durante o ciclo de precessão de vinte e seis mil anos. Esta orientação é semelhante à orientação Terra-sol no solstício de inverno, que ocorre todos os anos. No dia do solstício de verão, então, o sol e uma estrela em culminação sul (neste caso, Sírio) estão diretamente opostos um ao outro em relação à Terra. Podemos então imaginar o sol a brilhar na Terra e a criar uma sombra (noite) no lado oposto do planeta. Assim, a estrela em culminação sul é observada à meia-noite do dia do solstício de verão e no meridiano (exatamente a sul, mesmo no horizonte — no caso de Sírio, em Gizé) na hora mais escura da noite. Podemos também ver que, em certo sentido, o nascimento heliacal geométrico de uma estrela em culminação sul ocorre no equinócio de primavera, porque esse é o dia do ano em que um observador na Terra em rotação passa da escuridão para a luz, exatamente quando a estrela em culminação sul está no meridiano, mas em condições reais de observação o céu está provavelmente demasiado brilhante para ver a estrela nesse momento.

DATA EXATA DE ZEP TEPI?

A astronomia isoladamente pode dar datas precisas, mas devemos estabelecer a ligação cultural. Em resumo, as datas determinadas astronomicamente relacionadas com Zep Tepi são estas: (1) o layout das Grandes Pirâmides de Gizé, remetendo para os séculos em torno de 11 700 a.C.; (2) a culminação sul de Sírio cerca de 12 280 a.C., marcada pela localização dos monumentos de Gizé e pela passagem horizontal da Câmara da Rainha; e (3) Vega localizada como Estrela do Norte na sua culminação norte, em 12 070 a.C., marcada pela passagem subterrânea da Grande Pirâmide de Quéops em Gizé e pela Pirâmide Curvada de Snéfru em Dashur. No entanto, podemos querer saber qual foi a data exata de Zep Tepi. É importante recordar que Zep Tepi é um conceito astrocerimonial: é uma combinação de medição astronómica e significado cultural-religioso. É a origem dos ciclos culturais humanos de longo prazo e é uma origem calendárica para ciclos astronómicos de longo prazo. Aqui, insistimos nas partes puramente astronómicas de uma data exata.

A astronomia parece apontar para Zep Tepi como estando na era de cerca de 12 000 a.C. Além disso, a data está associada conceptualmente com as culminações de Sírio e Vega, que marcam o ponto de partida do ciclo de precessão de longo prazo, ou Grande Ano, de cerca de vinte e seis mil anos, e com o cinturão de Órionte,*79 que fornece o asterismo celeste para rastrear esse Grande Ano. Se Zep Tepi se referia a uma data mais específica, devemos progredir mais na compreensão cultural do aspeto específico da astronomia a que estava ligado. Não parecemos ter uma resposta completa neste momento — mas sugerimos algumas pistas. Especificamente, este ciclo é o que também conhecemos como o ciclo das Eras do Zodíaco e também foi correlacionado com o ciclo Védico Yuga, e ambos se originaram na mesma época geral.20

Além disso, sugerimos que a culminação norte do centro da nossa galáxia, que visualmente está localizado na Fenda Escura na Via Láctea, ocorre na mesma época,†80 pode também ser referenciada monumentalmente, e pode fornecer um ponto de calibração menos variável, porque, ao contrário das estrelas, não tem movimento

próprio. Vimos que a Grande Esfinge em Gizé, olhando para este para o sol nascente na sua constelação homónima, Leão, também vem da mesma época.21 Como vimos no capítulo 6, o egiptólogo britânico Rundle T. Clark concluiu o seguinte sobre Zep Tepi: "[T]udo o que era bom ou eficaz foi estabelecido sobre os princípios estabelecidos no 'Primeiro Tempo' — que foi, portanto, uma idade de ouro de perfeição absoluta."22 Se o ciclo Védico Yuga está devidamente calibrado para o ciclo de precessão da mesma forma, então podemos concluir que Zep Tepi coincidiu com o centro do Satya Yuga, que os Vedas identificaram como o tempo perfeito ou idade de ouro da humanidade. Aqui traçamos a evidência arqueológica física e astrocerimonial para identificar que os antigos colocaram essa idade de ouro na época de cerca de 12 000 a.C. A questão de saber se pode haver algum mecanismo que realmente ligue o ciclo astrofísico ao desenvolvimento cultural dos humanos é um assunto além do âmbito deste livro.

APÊNDICE 2

CICLOS SÓTICOS E A PAREDE

DO CALENDÁRIO DE IMHOTEP

O ciclo sótico é a duração da sincronia entre um calendário civil egípcio de 365 dias e o nascimento heliacal de Sírio. Uma dificuldade no cálculo deste ciclo reside em definir o nascimento heliacal. O conceito básico de nascimento heliacal é o dia do ano em que Sírio parece reaparecer pela primeira vez no horizonte este, pouco antes do nascer do sol. Obviamente, seria problemático se aplicássemos esta definição puramente visual. Se o tempo estivesse nublado ou o céu estivesse cheio de poeira, um reaparecimento de outra forma visível seria perdido, talvez por muitos dias. Uma definição mais sensata poderia ser o dia em que Sírio seria visível, se as condições de observação fossem ótimas, e ótimas são definidas como uma relação angular específica do sol, Sírio e horizonte. Para compreender o ciclo sótico, devemos primeiro olhar para dois ciclos relacionados.

Hoje, a duração do ano tropical é de 365,2422 dias, de modo que um calendário civil de 365 dias devolveria o dia do solstício de verão à mesma data do calendário a cada 1507,1 anos. (Podemos chamar a

isto o ciclo solstício-para-civil.) Hoje, a duração do ano sideral (em relação às estrelas distantes) é de 365,2564 dias, de modo que um calendário de 365 dias devolveria um signo estelar ou data da constelação do zodíaco à mesma data do calendário a cada 1423,8 anos. (Podemos chamar a isto o ciclo sideral-para-civil.) Esta diferença entre o ciclo sideral-para-civil de 1423,8 anos e o ciclo solstício-para-civil de 1507,1 anos deve-se à precessão do polo da Terra, a precessão dos equinócios. Se a Terra não tivesse precessão, então o ciclo sideral-para-civil seria o mesmo que o ciclo solstício-para-civil.

Além disso, essas taxas siderais e de solstício são medidas hoje, enquanto a taxa real de precessão varia ligeiramente ao longo do tempo, o que significa que estas durações de ciclo também variam. Como o nascimento heliacal é uma combinação de medições siderais e solares — essencialmente, uma adição complexa das duas — esperaríamos que o ciclo sótico, numa primeira aproximação, fosse a média dos ciclos sideral e de solstício, que, dadas as taxas de hoje, seria de 1465,4 anos. Isto é notavelmente próximo do ciclo puramente baseado no calendário de 1460 anos — o ciclo entre dois tipos de sistemas de calendário civil (um que adiciona um dia a cada quatro anos, como o nosso ano bissexto, e um calendário fixo de 365 dias, como o calendário civil egípcio). No entanto, esperaríamos que um ciclo sótico real variasse da nossa estimativa aproximada, devido a vários fatores. Primeiro, a taxa de precessão varia com o tempo; a taxa tem aumentado constantemente desde aproximadamente 8000 a.C. Hoje, a taxa de precessão é de cerca de 50,29 segundos de arco por ano, enquanto por volta de 4000 a.C. a taxa era aproximadamente 1 segundo de arco por ano mais lenta.

Devido a este efeito isoladamente, quase meio ano seria adicionado ao ciclo sótico ao longo do período de cerca de dois ciclos sóticos. Um segundo fator é que o próprio ano tropical também muda ao longo do tempo — mas este efeito é de ordens de magnitude menores. Um terceiro fator, mais difícil de estimar mas que tem um efeito maior, deve-se à mudança na declinação da estrela e à sua deriva em ascensão reta em relação ao ponto vernal — o dia em relação ao solstício move-se constantemente ao longo do ano, de

modo que a relação angular da estrela com o sol e o horizonte é alterada. Ainda assim, podemos usar razoavelmente o SkyMapPro para medir os ciclos sóticos. Primeiro, definimos a latitude para a da pirâmide degrau de Djoser (29,871 graus norte) e definimos o ano para 2781 a.C. e o dia para o solstício de verão. O resultado é que nesse dia, quando Sírio está a uma altitude de 1 grau, o sol está a uma altitude de -8,96 graus, 45 minutos antes de o centro do disco solar passar o horizonte. Esta é claramente uma boa referência para o nascimento heliacal, porque Sírio é certamente suficientemente brilhante para ser vista brevemente sob tais condições. Chamamos a este dia do solstício de verão, o primeiro dia de Thoth (1 Thoth) no calendário civil egípcio, e notamos que o SkyMapPro chama a este dia 16 de julho de 2781 a.C. Fazemos desta a definição de nascimento heliacal de Sírio — o dia do ano em que Sírio está a uma altitude de 1 grau e o sol está simultaneamente a uma altitude de -8,96 graus ou inferior.

Em seguida, procuramos o ano anterior em que Sírio nasceu heliacalmente no primeiro dia de Thoth (1 Thoth) de acordo com o calendário civil egípcio. Sabemos que o SkyMapPro usa anos julianos (365,25 dias por ano), por isso notamos que o que o SkyMapPro chama de 16 de julho de 4241 a.C. é um primeiro dia de Thoth no calendário civil egípcio. Quando olhamos para essa data, vemos que quando Sírio estava a uma altitude de 1 grau, o sol estava a -9,41 graus de altitude, logo abaixo do horizonte, e no dia anterior a 1 Thoth, o sol estava a apenas -8,70 graus abaixo do horizonte — menos do que o nosso critério de 8,96 graus — portanto, nesse ano, o primeiro dia de Thoth foi de facto o dia do reaparecimento de Sírio. Devemos lembrar, no entanto, que uma dada data para o nascimento heliacal de Sírio deve persistir por cerca de quatro anos consecutivos no calendário civil egípcio, por isso, para determinarmos o ciclo sótico exato, devemos verificar os anos seguintes. Vemos, então, que dois anos depois, em 4239 a.C., no primeiro dia de Thoth com Sírio a uma altitude de 1 grau, o sol estava a -9,05 graus de altitude, o que ainda satisfaz o nascimento heliacal (e desta vez, onze dias antes do solstício de verão). Em anos posteriores, até 2781 a.C., o primeiro dia de Thoth não era a data do nascimento heliacal. Portanto, este ciclo sótico estendeu-se de 4239 a.C. a 2781 a.C. (em anos julianos), o que

corresponde a 1459 anos do calendário civil egípcio. Por um método semelhante, descobrimos que o próximo primeiro dia de Thoth com nascimento heliacal de Sírio foi em 1325 a.C. (doze dias após o solstício de verão), o que corresponde a 1457 anos do calendário civil egípcio. Estes ciclos concordam com os cálculos de Ingham1 — ele calculou os ciclos antes e depois de 2769 a.C. e obteve 1458 e 1456 anos julianos, que equivalem a 1459 e 1457 anos do calendário civil egípcio. A data de Ingham de 2769 a.C.*81 veio de recuar no tempo e usar uma definição de nascimento heliacal ligeiramente diferente da nossa. Como nossa definição, escolhemos a condição que existia no solstício de verão de 2781 a.C., portanto, claramente, a diferença de doze anos nas nossas datas de partida não é uma discrepância, e concordamos sobre essas durações de ciclo.*82

Agora podemos reconsiderar os painéis na parede do monumento do complexo de Djoser. A parede este, com 1459 painéis, pode de facto refletir os 1459 anos civis egípcios do ciclo sótico que precedeu a sua construção. Os 1461 painéis na parede oeste podem refletir a duração média desde a última vez que o primeiro dia de Thoth coincidiu com o nascimento heliacal de Sírio — um período que durou quatro anos, resultando num tempo de ciclo de 1463 a 1459 anos, com uma média de 1461. Além disso, a parede de 1461 painéis pode refletir um ciclo de conhecimento padronizado ou de conhecimento público geral (o ciclo se o ano de Sírio fosse exatamente 365,25 dias, o que seria a primeira estimativa imediatamente quando notassem que uma determinada data de aparecimento de Sírio dura cerca de 4 anos — semelhante a como o público em geral hoje está ciente do simples ciclo de 4 anos do "ano bissexto", mas poucos estão cientes do ciclo exato mais esotérico que precisa de ser ajustado ao longo dos milénios). A parede de 1459 painéis poderia refletir o conhecimento esotérico do ciclo natural exato conhecido apenas por iniciados como Imhotep. Em qualquer dos casos, a diferença de 2 anos representada nas paredes, progredindo no tempo de este para oeste, poderia também refletir o ciclo sótico em mudança — o próximo será 2 anos mais curto. Além disso, a diferença entre as representações das paredes este e oeste — 2 anos — parece ser refletida nas paredes norte e sul, cada uma com 722 painéis. Dois anos equivalem a 720 dias solares ou 722 dias siderais (podemos

lembrar que um dia sideral é o tempo que a Terra leva para completar uma rotação em relação ao equinócio vernal, que é essencialmente uma rotação completa em relação às estrelas), e é 4 minutos mais curto do que um dia solar, que é uma rotação completa em relação ao sol.

Assim, há um dia sideral extra num ano solar padrão de 365 dias, como também podemos ver porque uma rotação de um dia solar é feita pela Terra ao mover-se em torno do sol num ano. O ciclo sótico é essencialmente uma combinação de ciclos estelares e solares. Imhotep parece estar a informar-nos de que os antigos egípcios sabiam isto — e sabiam as durações dos ciclos com grande precisão, pois mostram isso ao simbolizar a unidade do homem com o cosmos, sincronizando o calendário civil humano com os astro-calendários cósmicos na sua arquitetura monumental. Se aceitarmos que Imhotep sabia não apenas que uma aproximação ao ciclo sótico era de 1461 anos civis egípcios, mas também a duração precisa do ciclo sótico anterior, então podemos acreditar que ele sabia que este ciclo é uma combinação de movimentos solares e siderais e que ele tinha um conceito da diferença entre o dia sideral e o dia solar. Se o fez, é altamente provável que tenha sido informado por observações cuidadosas que remontam pelo menos a um ciclo sótico, o que nos leva de volta ao período de intensa atividade em Nabta Playa. Podemos também notar que esta interpretação para a parede do complexo da pirâmide degrau, que de outra forma pareceria um design desnecessariamente complicado, aborda não apenas os elegantes significados cósmicos e calendáricos do design dos painéis da parede, mas também a razão pela qual foi construída quando foi. Foi concebida para marcar a correspondência do solstício de verão e o nascimento heliacal de Sírio, algo que acontece apenas uma vez a cada vinte e seis mil anos, e para calibrar isso com o primeiro dia de Thoth no calendário civil egípcio.

Claramente, então, em algum momento em torno da construção e design do complexo da pirâmide degrau, ocorreu um nascimento heliacal de Sírio simultâneo com o solstício de verão e o primeiro dia de Thoth. Não podemos chegar à data precisa sem saber a maneira exata como os antigos egípcios determinavam o nascimento heliacal ou por alguma outra restrição. O serdab de Djoser pode dar-nos esta

outra restrição. Podemos lembrar que o serdab provavelmente não foi concebido como um dispositivo de precisão — mostra-nos o rei a olhar para a área do céu onde Alcaide estava na altura do nascimento de Sírio. Encontrar o melhor ajuste para esse alinhamento pode ajudar a restringir a nossa data. Por volta de 2680 a.C. pode ser uma boa estimativa. Nessa data, no dia do solstício de verão, Sírio estava a 1 grau acima do horizonte, o sol estava a 8,16 graus abaixo do horizonte (adequado para um reaparecimento de Sírio), e Alcaide estava a 13,4 graus de altitude e 3,14 graus de azimute — dentro do intervalo de visão do serdab.*83 Quase podemos ouvir a enorme parede do calendário a anunciar: "Nós agora monumentalizamos em pedra a nossa transição dos bons velhos tempos de atuar como nómadas em torno de Nabta Playa para uma existência mais sedentária em cidades monumentais, o que significa que vamos ter de confiar mais naquele calendário civil que ninguém gosta muito porque se desvia em relação ao maravilhoso astro-calendário natural dos nossos antepassados. Vamos ter de manter o calendário civil em uso para cobrar impostos e fazer cumprir contratos legais — mas aqui, em grande esplendor, está um monumento que mostra como os dois tipos de tempo, o tempo humano e o tempo cósmico divino, funcionam em conjunto."

APÊNDICE 3

SALVAR NABTA PLAYA

Será que o Mais Antigo Complexo Astronómico Pré-histórico do Mundo Será Destruído?

Em julho de 1998, uma curta carta publicada na altamente respeitada revista científica Nature desencadeou uma enorme vaga de interesse em todas as comunidades científicas do mundo. O professor Fred Wendorf, um antropólogo americano, e os seus colegas, o astrónomo Kim Malville e o colega antropólogo Romuald Schild, fizeram um anúncio surpreendente: tinham descoberto no Deserto Ocidental do Egipto, num local a 100 quilómetros a oeste de Abu Simbel, o mais antigo local megalítico astronómico do mundo, antecedendo Stonehenge em pelo menos mil anos. Chamaram ao local Nabta Playa. Wendorf e a sua equipa concluíram então que o povo pré-histórico de origem africana de Nabta Playa era muito

provavelmente o ancestral dos faraós, e foram eles, com o seu conhecimento bem desenvolvido de astronomia, agricultura e pastorícia, que forneceram o ímpeto que inspirou a grande civilização do antigo Egipto. A notícia espalhou-se pelo mundo como fogo, e em breve muitos académicos se convenceram de que foi, de facto, no Deserto Ocidental do Egipto (também chamado de Sara Oriental ou Sara Egípcio) que a civilização começou e, eventualmente, no quarto milénio a.C., se espalhou para o adjacente Vale do Nilo, onde então gerou a cultura faraónica. Em vista desta constatação, Nabta Playa adquiriu uma imensa importância para o estudo das origens da civilização, bem como de outros elementos dos primeiros humanos, como a astronomia, a domesticação do gado, o desenvolvimento da agricultura e as primeiras ideologias religiosas.

Uma equipa chefiada por Fred Wendorf, chamando-se a Si Própria Expedição Pré-histórica Combinada (CPE), recebeu uma concessão do Conselho Supremo de Antiguidades do Egipto (SCA) para estudar e escavar em Nabta Playa. Na verdade, Nabta Playa foi descoberta em 1974 por Wendorf e pela sua equipa, mas não foi senão no início da década de 1990 que perceberam que os muitos megálitos espalhados pelo local não estavam no seu lugar natural, mas sim tinham sido colocados deliberadamente por humanos. Gradualmente, a equipa apercebeu-se de que este não era um local neolítico pré-histórico comum, mas sim um complexo cerimonial de valor único. Em 1991-1992, a antropóloga Maria Nieves Zedeño, da Universidade do Arizona, e o seu colega Alex Applegate, da Southern Methodist University (SMU), juntaram-se à Expedição Pré-histórica Combinada (CPE) sob a orientação de Fred Wendorf e Romuald Schild e foram incumbidos da reconstrução de um círculo de pedras — o chamado Círculo do Calendário. Em 1997, o arqueoastrónomo Kim Malville, da Universidade do Colorado em Boulder, foi convidado a juntar-se à CPE em Nabta Playa. Malville, que tinha muita experiência no estudo de antigos alinhamentos astronómicos, rapidamente percebeu que não só o Círculo do Calendário tinha alinhamentos solares para o solstício de verão e equinócios, mas também que vários dos alinhamentos megalíticos próximos que emanavam de um conglomerado de grandes pedras (chamado Estrutura Complexa A, ou simplesmente CSA) estavam astronomicamente alinhados com o ponto de nascimento de

estrelas importantes: Alpha Canis Major (Sírio), Alpha Ursa Major (Dubhe) e as três estrelas brilhantes do cinturão de Órionte. Sabendo que estas estrelas também tinham sido importantes para os antigos egípcios na sua religião celeste (como expresso nos Textos das Pirâmides e noutra literatura funerária, como os Textos dos Sarcófagos, o Livro dos Mortos e o chamado Papiro Carlsberg), Wendorf, Schild e Malville publicaram uma série de artigos (o mais recente em 2007) nos quais expressaram a sua forte suspeita de que as evidências encontradas em Nabta Playa (os alinhamentos estelares e solares, o culto da vaca, os costumes funerários) mostram uma ligação direta com a civilização faraónica do vizinho Vale do Nilo.

Esta hipótese foi ainda mais reforçada pelo facto de a datação por radiocarbono em Nabta Playa ter mostrado que a presença do povo que tinha povoado esta região desértica deixou de existir por volta de 3400 a.C., quando o deserto do sudoeste do Egipto se tornou superárido — uma data que, de forma mais reveladora, coincidiu com o surgimento da civilização faraónica no sul do Egipto, ao longo do Nilo. Parecia muito provável que o povo mais antigo de Nabta Playa tivesse migrado para o vizinho Vale do Nilo, trazendo consigo o seu corpo de conhecimento astronómico e gado domesticado que desencadeou a civilização faraónica.

Tendo em vista a imensa importância cultural de Nabta Playa, no entanto, a supervisão e proteção do local durante os períodos em que a equipa da CPE não estava presente era praticamente inexistente. A CPE geralmente estava presente no local de janeiro ao final de março, mas antes e depois disso, as altas temperaturas da região tornavam qualquer trabalho muito difícil, senão impossível, e assim Nabta Playa ficava sem qualquer sistema de segurança ou guardas. Quando o astrofísico Thomas Brophy visitou Nabta Playa em outubro de 2003, não havia ninguém no local, e ele notou a falta de qualquer sinal, vedação ou aviso oficial que indicasse que se tratava de um sítio arqueológico.

Brophy tirou extensas fotografias dos megálitos, que eventualmente publicou em revistas e periódicos científicos. Juntamente com o Círculo do Calendário, Brophy visitou os restos da

escavação da Estrutura Complexa A, onde encontrou vários megálitos espalhados pelo local, onde a escultura central da pedra da vaca tinha sido removida. Diretamente de Nabta Playa, Brophy foi ao Museu Núbio em Assuão e reuniu-se com o seu diretor, que é também o funcionário do SCA responsável pela arqueologia na região. Foi dito a Brophy que a escultura da pedra da vaca estava guardada nos fundos do museu, numa área de armazenamento fechada, à espera da construção de um pedestal para que pudesse ser exibida em destaque na frente do museu. Brophy pediu para ver a escultura e foi escoltado por um guarda armado com uma AK-47, à noite, até ao local onde encontrou a escultura megalítica danificada e partida. Em 2007, Robert Bauval decidiu também visitar Nabta Playa, e informou devidamente o Dr. Schild, que respondeu que também planeava "estar em Nabta Playa em janeiro e início de fevereiro de 2008". Em 18 de novembro de 2007, Bauval e alguns dos seus amigos e colegas (a Dra. Carmen Boulter, da Universidade de Calgary, o cameraman profissional Eric Phillips-Horst, Michele Bauval e a fotógrafa Joanne Cunningham) chegaram a Nabta Playa. Com eles estavam um oficial do exército egípcio e um guia local, Muhammad Nemr, bem como dois motoristas fornecidos por Nemr, que fora responsável por obter todas as licenças necessárias da Segurança Nacional Egípcia.

A Dra. Boulter também tinha solicitado uma licença de filmagem ao Ministério da Informação e ao Conselho Supremo de Antiguidades. Ao chegar a Nabta Playa no início da tarde, encontraram um grupo de turistas com a egiptóloga britânica Dra. Nicole Douek. Este grupo tinha chegado naquela manhã e estava agora prestes a partir para Gilf Kebir, uma região montanhosa que ficava a várias centenas de quilómetros a oeste de Nabta Playa. A Dra. Douek convidou Robert Bauval para fazer uma breve palestra ao seu grupo sobre a astronomia de Nabta Playa. Ela também concordou em dar uma entrevista conjunta para câmara com Bauval. Depois de a Dra. Douek e o seu grupo partirem, Bauval e os seus colegas examinaram o Círculo do Calendário e outros artefactos na área, tirando muitas fotografias e gravações de vídeo.

Alguns meses depois, em abril de 2008, Thomas Brophy veio ao Cairo para se juntar a Robert Bauval numa expedição a Gilf Kebir e

Jebel Uwainat. Foi após esta expedição que, em 17 de abril de 2008, Thomas Brophy revisitou Nabta Playa. As licenças necessárias foram obtidas para ele pelo guia local, Muhammad Nemr, que também levou Brophy e um oficial do exército egípcio a Nabta Playa. Ao chegar ao local, Brophy notou que o Círculo do Calendário tinha sido severamente perturbado: muitas das suas pedras tinham sido dispersas e movidas. Parecia também que faltavam algumas pedras, especialmente uma pedra de forma bonita, que ele tinha fotografado em 2003. Brophy notou também que faltava um grande megálito da Estrutura Complexa A. Quando regressou ao Cairo, Brophy visitou Bauval, e compararam fotografias tiradas em novembro de 2007 (por Bauval) e as tiradas em abril de 2008 (por Brophy). Era bastante evidente que o Círculo do Calendário nas fotografias de novembro de 2007 era muito diferente do que aparecia nas fotografias de abril de 2008. Mais preocupante ainda, quando esteve em Nabta Playa, Brophy notou que muito lixo tinha sido despejado no lado este da área, no sopé de uma duna de areia onde a equipa da CPE normalmente acampava.

Bauval decidiu regressar a Nabta Playa em 8 de maio de 2008 para avaliar a situação. Assim, pôde confirmar que o Círculo do Calendário tinha, de facto, sido muito adulterado e que havia sinais de outras perturbações no local. Um relógio de sol pré-histórico que ele tinha fotografado em novembro de 2007 estava gravemente danificado. Além disso, havia marcas pesadas de veículos em torno dos megálitos e vários depósitos de lixo a céu aberto perto das dunas de areia. Noutro local, faltava um bloco de moagem pré-histórico e outro estava partido em dois. Bauval decidiu ir ao Museu Núbio em Assuão no dia seguinte para perguntar ao diretor o que tinha acontecido em Nabta Playa entre novembro de 2007 e abril de 2008. Na tarde de 9 de maio de 2008, Bauval encontrou-se com o Vice-Diretor Dr. Ragheb do Museu Núbio. Este informou Bauval que, por instruções do Dr. Schild, três grandes megálitos de Nabta Playa tinham sido trazidos para o Museu Núbio em fevereiro de 2008. O Dr. Ragheb mostrou a Bauval os três megálitos, que estavam no pátio do museu. O Dr. Ragheb mostrou também a Bauval um grande megálito conhecido como a pedra da vaca, que tinha sido trazido de Nabta Playa vários anos antes. Esta pedra da vaca, que tinha sido enterrada

vários metros abaixo da CSA, tinha sido infelizmente danificada (partida em duas partes). Quando Bauval perguntou sobre o Círculo do Calendário, o Dr. Ragheb insistiu que as pedras não tinham sido removidas e ainda estavam na sua posição original no local.

O Dr. Ragheb não sabia nada sobre os depósitos de lixo. Pouco depois, Bauval contactou Romuald Schild. Numa série de e-mails recebidos do Dr. Schild entre 15 de maio e 12 de junho de 2008, Bauval foi informado de que a CPE estava ciente de que visitas não autorizadas a Nabta Playa por turistas tinham ocorrido ao longo dos anos. Segundo Schild, estima-se que mil turistas não autorizados tenham vindo a Nabta Playa na última década, e havia evidências de que tinham adulterado o Círculo do Calendário várias vezes e até tinham feito uma reconstrução e construído um círculo de pedras New Age em torno de um marco pré-histórico vertical perto da casa do grupo C. Schild acrescentou que o Círculo do Calendário original foi removido do seu lugar em fevereiro de 2008 para ser reconstruído no Museu Núbio. No seu lugar, a CPE acrescentou uma reconstrução moderna deste monumento.

Além disso, Schild afirmou que não tinha conhecimento de quaisquer danos graves muito recentes, exceto alguns trabalhos de bulldozer em torno das estelas que foram removidas em fevereiro para serem reerguidas no Museu Núbio em Assuão. Quanto à razão pela qual o Dr. Ragheb negou que o Círculo do Calendário tivesse sido movido para o Museu Núbio, Schild sugeriu que ou o Dr. Ragheb não queria divulgar a informação a Bauval ou tinha mal interpretado a pergunta de Bauval. Schild insistiu que "o calendário, e outros monumentos selecionados de Nabta, foram removidos do seu lugar original em 18 de fevereiro de 2008, na minha presença, bem como na presença de vários membros da Expedição e de um Comité Superior Especial do Conselho Supremo de Antiguidades, chefiado por um Subsecretário de Estado.

Toda a remoção foi filmada e intensivamente fotografada. As antiguidades foram imediatamente levadas para o Museu Núbio em Assuão numa caravana separada, escoltada pela polícia. O Dr. Osama, Diretor do Museu, recebeu a caravana e a sua carga no Museu."1

[Figura A4. Topo: Robert Bauval e o diretor do Museu Núbio com a escultura partida da pedra da vaca, abril de 2008. Em baixo: Bauval e John Anthony West examinam um pedaço da pedra da vaca partida no Museu Núbio em 2003.] [Figura A5. Esquerda: Bloco de moagem pré-histórico visto perto de Nabta Playa em 2007. Direita: Um bloco de moagem semelhante usado como cinzeiro num hotel.] Quanto ao lixo no local, Schild sugeriu primeiro que tinha sido deixado por turistas. Quando Bauval, no entanto, disse que a evidência apontava para o lixo ser da CPE, Schild sugeriu que talvez tivesse sido enterrado numa cova e agora, por alguma razão desconhecida, alguém tivesse escavado as covas e exposto o lixo.

Em 12 de junho, Bauval recebeu um e-mail do Dr. Schild no qual Schild afirmava que "desde maio de 2007 não sou mais o chefe da CPE, embora tenha sido responsável por alguns dos projetos realizados pela CPE, como as operações arqueológicas realizadas em conjunto com o Conselho Supremo de Antiguidades Egípcio, ou seja, o salvamento dos monumentos de Nabta." Foi também nesta fase que o Dr. Schild informou Bauval: "Nabta foi designada para uma extensa recuperação de terras, ou seja, destruição total, como parte do projeto Tushka." Desde 1997, o governo egípcio lançou uma série de grandes projetos de engenharia civil para recuperar o árido Deserto Ocidental e transformar 1,5 milhões de acres em terras agrícolas.

Os projetos dividem-se amplamente em duas partes: (1) construir um canal alimentado pelo Lago Nasser que fornecerá milhares de milhões de metros cúbicos de água para irrigar várias regiões do deserto até à Depressão de Qattara, a norte, e (2) extrair águas subterrâneas de aquíferos naturais, principalmente da região de Uwainat este, a algumas centenas de quilómetros a oeste de Abu Simbel. Até à data, a primeira fase do projeto do canal, conhecida como Canal Sheikh Zayed, foi concluída. Envolve um canal revestido de betão com 70 metros de largura, alimentado por uma enorme estação de bombeamento (a Estação de Bombeamento Mubarak).

No seu término, o canal divide-se em quatro ramos, cada um com cerca de 50 quilómetros de comprimento, que serão usados para irrigar as terras desérticas adjacentes. Toda a região onde o canal e os

seus ramos correm é conhecida como a Depressão ou Bacia de Tushka, e estes projetos são coletivamente conhecidos às vezes como o Projeto Tushka. (O nome oficial do projeto coletivo é Projeto de Desenvolvimento do Sul do Egipto.) O projeto que mais ameaça a área de Nabta Playa é o projeto de águas subterrâneas de Uwainat este, que, segundo o governo egípcio, irrigaria 200 000 feddans (acres) na região. No entanto, como o próprio Schild admite, "recentes problemas financeiros que afetam o projeto trouxeram uma paragem temporária a estes planos, embora todo o trabalho de planeamento, projetos, perfuração para água, levantamento, avaliações de solo, etc., da área tenham sido concluídos."2 Além disso, segundo Schild, "isentar Nabta destes planos governamentais pelo SCA ainda não teve sucesso." É por causa disso, diz Schild, que "a CPE tem registado de forma muito intensiva todos os megálitos e monumentos relacionados em Nabta, por exemplo, acabámos de mapear, na escala de 1:50, todos os megálitos e os seus fragmentos, juntamente com as pedreiras associadas, em toda a Bacia de Nabta."3 Sentimos que era importante que a UNESCO Património Mundial fosse consultada sobre este assunto.

Foram enviadas comunicações para a sede da UNESCO Património Mundial em Paris e para os seus escritórios no Cairo. A UNESCO financiou a criação e operação do impressionantemente construído Museu Núbio de Assuão. Nenhuma resposta, no entanto, foi ainda recebida. Contactámos também o Dr. Malville, o astrónomo que era membro da CPE e que tinha sido responsável pelo estudo do Círculo do Calendário e dos alinhamentos estelares megalíticos em Nabta Playa em 1997-1998. Curiosamente, o Dr. Malville não tinha sido consultado nem mesmo informado da remoção do Círculo do Calendário. Também comunicámos com o astrónomo egípcio Dr. Mosalam Shaltout, que tinha estado envolvido no estudo de Nabta Playa. O Dr. Shaltout também não tinha sido informado da remoção do Círculo do Calendário. Esperamos que com a publicação deste texto um alarme seja ouvido pelas comunidades arqueológica e antropológica, na esperança de salvar o sítio pré-histórico de Nabta Playa, bem como outros monumentos que possam estar ameaçados por projetos em curso de recuperação do deserto.

Atualização de abril de 2010: Visitas não autorizadas a Nabta Playa ainda estão a ocorrer. Tanto quanto sabemos, nenhum sistema de segurança foi implementado, e o local continua desprotegido. Foi-nos dado a entender que nenhum anúncio oficial foi feito pelo Museu Núbio de Assuão ou pelo Conselho Supremo de Antiguidades sobre o que está planeado para o Círculo do Calendário e outros monumentos que foram removidos do local. Em 7 de abril de 2010, Robert Bauval discutiu o assunto com a professora Salima Ikram, da Universidade Americana no Cairo. Ela ofereceu-se para investigar este assunto.

Atualização de fevereiro de 2011: Enquanto estas páginas vão para a impressão, eventos impressionantes varrem o Egipto. Em 25 de janeiro, começaram protestos democráticos populares na Praça Tahrir. Em 31 de janeiro, um novo "Ministério das Antiguidades" foi criado pelo ditador cercado Hosni Mubarak, e Zahi Hawass foi nomeado ministro. Em 11 de fevereiro, em meio a acusações de corrupção rampante e generalizada, Hosni Mubarak renunciou após vinte e oito anos no poder, todo o governo Mubarak foi dissolvido e o poder transferido para um conselho militar temporário, ostensivamente para preparar eleições democráticas. Todos os antigos ministérios governamentais estão num estado de incerteza. Esperamos sinceramente que estes eventos levem a um Egipto democrático renascido e com um cuidado e amor renovados pelo seu espantoso passado antigo.

Notas de rodapé

*1. O Paciente Inglês, 1996, apresenta Ralph Fiennes e Kristen Scott Thomas. A chamada Caverna dos Nadadores (que fica, na verdade, em Wadi Sura, em Gilf Kebir), onde a heroína, Lady Clayton, morre dramaticamente, também não foi filmada no local, no sudoeste do Egipto, mas sim em Marrocos. A verdadeira Lady Clayton morreu muitos anos depois, em Inglaterra, ao saltar do cockpit aberto do seu avião e partindo o pescoço contra uma barra de metal.

*2. Como o historiador da ciência Jed Z. Buchwald descreve, o teto de Dendera foi construído no interregno após a morte do pai de Cleópatra, Ptolomeu Auletes, em 51 a.C., quando não havia rei e, portanto, nenhum nome real para colocar nos cartuchos. Notamos, no entanto, que esta é a

data da construção do teto. Ainda há incerteza quanto à(s) data(s) a que o próprio conteúdo do zodíaco pode referir-se. Alertamos o leitor curioso que, antes de se lançar a datar novamente o zodíaco de Dendera, é melhor estar ciente de que ninguém menos que Laplace, Fourier e Biot despenderam esforços significativos para extrair datas, e os seus resultados permaneceram inconclusivos.

*3. [Bey é um título turco para "chefe". — Ed.]

*4. A excentricidade é atualmente de cerca de 0,017, o que significa que a Terra está 3,4 por cento mais próxima do sol durante a aproximação máxima, em comparação com o ponto mais distante do sol no ciclo orbital anual. A atração gravitacional de Júpiter, Marte e dos outros planetas faz com que a excentricidade da órbita da Terra varie de uma trajetória quase circular (0,005) para uma mais alongada (0,058) num ciclo complexo de cerca de cem mil anos. Além disso, a altura do ano em que a Terra está mais próxima do sol varia. Atualmente, a Terra está mais próxima do sol em 4 de janeiro (periélio).

*5. Curiosamente, em todas as publicações subsequentes sobre Nabta Playa por Malville et al., não há mais menção a este alinhamento altamente preciso para este exato.

*6. Como membro principal de um conjunto de estrelas circumpolares.

*7. Alguns estudiosos que enfatizam a abordagem cultural em vez da abordagem física à arqueologia afirmam que este método de análise ou resolução de puzzles é inválido, porque, dizem, qualquer astronomia proposta deve estar diretamente ligada a justificações etnográficas — isto é, devemos ter acesso a outras evidências, incluindo escritos ou histórias, que já provem que o povo específico que construiu a estrutura em questão estava de facto interessado na astronomia proposta. Concordamos absolutamente que as justificações etnográficas melhoram muito a validade de qualquer descoberta arqueoastronómica, mas também notamos que considerar a astronomia primeiro e, subsequentemente, considerar a etnografia é igualmente científico.

*8. Claro, os críticos juntam-se neste ponto: "Não há razão para assumir que os construtores do Círculo do Calendário estavam interessados nas estrelas do cinturão de Órionte. Portanto, é pseudocientífico considerar tal solução para o puzzle do Círculo do Calendário!" A nossa resposta é que

não devemos começar com associações ou presunções etnográficas. Na verdade, por enquanto, excluímos do puzzle, tal como o definimos, suposições etnográficas, a fim de ter uma questão bem definida que envolve apenas astronomia física simples e um padrão de pedras feito pelo homem no solo. Além disso, isolar um problema empregando parâmetros bem definidos é, na verdade, um bom método científico. Se encontrarmos uma solução para o puzzle astronómico simplificado bem definido, então podemos considerar se existem ou não justificações etnográficas. Este é pelo menos um procedimento tão científico como começar com presunções etnográficas em primeiro lugar.

*9. As constelações mudam de forma muito lentamente ao longo de longos períodos devido aos chamados movimentos próprios das estrelas. Todas as estrelas estão a mover-se umas em relação às outras, como bolas de bilhar a dispersar-se numa mesa de bilhar — embora a taxas angulares extremamente lentas.

†10. A Bíblia menciona Órionte três vezes: Jó 9:9, "Ele é o fazedor da Ursa e de Órionte"; Jó 8:31, "Podes desatar o cinturão de Órionte?"; e Amós 5:8, "Ele que fez as Plêiades e Órionte."

*11. Um aspeto fundamental desta interpretação é a visibilidade das estrelas no meridiano. Além disso, dado que a passagem do zénite solar era considerada de significado para o povo neolítico e que em Nabta Playa o sol cruzava o zénite dois dias por ano — 21 dias após e 21 dias antes do dia do solstício de verão — podemos usar esta informação para definir uma janela operacional para o Círculo do Calendário (isto é, aqueles anos em que as estrelas do cinturão de Órionte teriam sido visíveis no meridiano na configuração adequada durante aquelas seis semanas em torno do solstício de verão). Além disso, estimamos que as estrelas podiam ser vistas no céu até cerca de quarenta e cinco minutos antes de o sol nascer acima do horizonte. Isto dá uma data de fim para a janela operacional do Círculo do Calendário de cerca de 4800 a.C. O início da janela é quando o ângulo de configuração e a altitude se tornam uma boa correspondência, o que estimamos ser cerca de 6400 a.C. Na prática, no entanto, o dispositivo pode ter sido usado depois de 4800 a.C., especialmente se a sua interpretação fosse conhecida.

*12. Embora não vejamos por que razão deveria ser considerado impossível, uma data tão extremamente antiga significaria que o Círculo do Calendário teria de ter sobrevivido através de milhares de anos de

condições húmidas do Sara e através de períodos de intenso uso humano. Em vez disso, pensamos que o dispositivo foi construído e usado durante as épocas recentes de atividade humana significativa e depois foi abandonado quando a área se tornou hiperárida — e assim a construção sobreviveu maioritariamente intacta até aos tempos modernos.

*13. A nossa interpretação não requer conhecimento de precisão da astronomia ou correspondência precisa com o diagrama de pedras, como alguns objetaram. Calculámos as localizações das estrelas com precisão e exatidão apenas porque não há razão para não o fazer. Além disso, notámos que a astronomia coincide com a reconstrução arqueológica de campo com precisão, porque acontece, mas a validade da nossa interpretação não depende de tal precisão. Se os desenhos arqueológicos de campo se revelarem um pouco incorretos, o nosso caso para esta interpretação não é prejudicado de forma alguma. No entanto, certamente se estes desenhos estiverem completamente errados, então qualquer interpretação baseada neles sofre.

*14. Como sugerimos no nosso livro anterior, The Origin Map. Essencialmente, os alinhamentos megalíticos eram consistentes com a linha C1, indicando as estrelas do cinturão de Órionte na data antiga de 6200 a.C.; e as linhas B1 e B2 de megálitos, indicando estrelas da cabeça e ombros de Órionte como sugerido pelo Círculo do Calendário; e as três linhas A1, A2 e A3, indicando a estrela mais brilhante no norte, Vega, em tempos simultâneos com as estrelas de Órionte.

*15. J. M. Malville, R. Schild, F. Wendorf, e J. Brenmer, "Astronomy of Nabta Playa," African Skies/Cieus Africains, no. 11 (Julho 2007). Os autores sugeriram ainda que os alinhamentos megalíticos B1 e B2 podem ter sido destinados a indicar Sírio em duas datas diferentes — cerca de 3500 a.C. e cerca de 4500 a.C. — e possivelmente também o cinturão de Órionte cerca de 4200 a.C. ou Alpha Centauri cerca de 4400 a.C. Propuseram também um novo alvo para as linhas A1, A2 e A3 em direção à estrela brilhante Arturo em cerca de 4500 a.C. a 3600 a.C. Além disso, recomendaram que, como muitos dos megálitos, que determinam ter estado como estelas quando estavam intactos, estão agora dispersos e fragmentados, uma incerteza de ordem de meio grau de azimute deve ser incluída quando tentamos atribuir datas de alinhamento estelar aos megálitos. Finalmente, abandonaram um alinhamento importante de megálitos, a linha C, e optaram por não os interpretar, notando que estão numa área mais distante que pode ter sido removida da playa.

*16. Para quaisquer estudiosos extremamente rigorosos, notamos novamente que esta correspondência dos megálitos com esta interpretação das estrelas é bastante precisa — mas a nossa interpretação não depende de tal precisão. Para alinhamentos como estes, mesmo dentro de meio grau ou mais, a correspondência seria considerada uma boa correspondência. É possível que os construtores neolíticos e a forma como as pedras tombaram ao longo dos milénios tenham produzido tal precisão.

*17. Podemos notar que a taxa precisa de precessão é variável com o tempo, e usamos em todos os nossos cálculos a taxa de precessão variável exata calculada modernamente. A exatidão de um número como 2166 para uma era zodiacal não deve ser excessivamente enfatizada.

†18. Nabta Playa está centrada a 22,5 graus de latitude norte, dando ao horizonte aí uma declinação geométrica de 90 − 22,5 = 67,5 graus, mas os astrónomos geralmente usam o horizonte visual, que é meio grau mais baixo devido à refração atmosférica da atmosfera terrestre que curva a luz das estrelas, ou cerca de 67 graus para a declinação do horizonte visual em Nabta.

‡19. Dubhe tornou-se uma estrela eterna, sempre acima do horizonte, por volta de 3500 a.C., mas talvez fosse considerada suficientemente circumpolar por volta de 4500 a.C.

*20. A estrela Vega, no lado oposto do céu a Órionte, teve o seu nascimento heliacal no equinócio de outono por volta de 5840 a.C., quando estava no centro dos megálitos A — essencialmente, na linha A2. Nas nossas publicações anteriores, notámos que os outros alinhamentos (linhas B e linhas A) eram consistentes com Vega no norte a nascer simultaneamente com as estrelas do ombro de Órionte que também são indicadas no Círculo do Calendário. No entanto, notamos aqui que esses alinhamentos, se representados pelos megálitos atuais, devem ser recriações de marcadores anteriores que estão agora sob os sedimentos da playa, porque essas datas específicas de alinhamento de Vega e Órionte precedem o período final de sedimentação pesada. Dado que as estruturas complexas também contêm evidências de uma paisagem simbólica muito mais antiga esculpida na rocha sob os sedimentos da playa, parece que a interpretação de que os megálitos das linhas A e B indicavam Vega e Órionte nas datas mais antigas (para além dos alinhamentos posteriores pós-sedimentação pesada) ainda pode ser viável. Na verdade, como veremos, há evidências de arquitetura simbólica envolvendo estas estrelas

— Sírio, o cinturão de Órionte e Vega — recuando até ao Primeiro Tempo, ou Zep Tepi, em Gizé, cerca de 12 000 a.C.

*21. Se assumirmos que os alinhamentos estelares simultâneos de Sírio com a Grande Ursa se estenderam até 6100 a.C., podemos perguntar logicamente por que, se o nascer de Sírio foi rastreado durante dois milénios ou mais, não há mais alinhamentos para além dos três principais identificados até agora. A história da sedimentação geológica da playa pode fornecer uma resposta. Se a linha mais antiga "linha C" está fora da playa ou em colinas de dunas fósseis não afetadas pelo período tardio de sedimentação pesada da playa, então possivelmente houve uma sequência de alinhamentos para o nascer de Sírio à medida que a localização de Sírio avançava para norte através da precessão, através da playa, desde os megálitos da linha C até aos megálitos da linha B. Esses alinhamentos estariam agora desaparecidos ou invisíveis, cobertos por sedimentos da playa. Apenas os alinhamentos de 4500 a.C. e 3500 a.C. sobrevivem porque foram colocados após a sedimentação pesada ter parado.

*22. Hoje, a separação angular precisa de Dubhe e Sírio é de 93,4 graus. No entanto, tanto Sírio como Dubhe estão relativamente perto do nosso sistema solar, a cerca de 8,6 anos-luz de distância e 124 anos-luz de distância, respetivamente. Assim, têm um movimento próprio bastante grande (o movimento aparente de estrelas individuais contra o pano de fundo de "estrelas fixas" distantes). Combinando as melhores medidas recentes dos seus movimentos próprios, podemos calcular que Sírio e Dubhe se estão a afastar uma da outra a uma taxa de cerca de 0,34 graus por mil anos. Por volta de 4500 a.C., então, estavam separadas por 91,2 graus, e formavam um perfeito 90 graus — um ângulo reto — no céu por volta de 8160 a.C.

*23. Sírio está cerca de 1 grau acima do horizonte enquanto o sol está cerca de 5 graus abaixo do horizonte.

†24. Quando está pouco menos de 3 graus acima do horizonte e o sol está cerca de 6 graus abaixo do horizonte, antes do nascer.

*25. Quando Sírio está cerca de 1 grau acima do horizonte e o sol está cerca de 6 graus abaixo do horizonte.

*26. Esta atitude talvez remeta à pré-modernidade, que se caracterizava socioculturalmente por noções frequentemente pré-racionais e fundidas (ou pré-diferenciadas) das dualidades teoria versus medição,

mente versus matéria, interior versus exterior, religião versus ciência. A modernidade caracteriza-se por uma diferenciação radical destas dualidades. Essa diferenciação é a essência maravilhosa da Revolução Científica e do Renascimento. A pós-modernidade, que está apenas a começar a ativar-se na nossa cultura, caracteriza-se por uma operação totalmente racional, uma apreciação completa da diferenciação moderna e renascentista do interior e do exterior, do espiritual e do material — e uma consciência do valor de ambos os aspetos dessas dualidades e um movimento em direção a uma reintegração, a um nível totalmente diferenciado, numa nova conceção total dessas dualidades. O argumento académico deve ainda operar geralmente em termos de modernidade, porque é assim que a maioria da cultura opera... num bom dia, isto é. Obviamente, vastas porções da nossa cultura ainda operam nos modos pré-moderno e pré-racional.

*27. Inicialmente, estávamos céticos quanto à aparência de vaca da escultura, e sugerimos que, porque estava na peça central de alinhamentos megalíticos orientados astronomicamente, também poderia ter significado astronómico. [Ver Thomas Brophy, The Origin Map: Discovery of a Prehistoric Megalithic Astrophysical Map of the Universe (Bloomington, Ind.: iUniverse, 20 de setembro de 2002)].

†28. Não há acordo entre astrólogos ou astrónomos sobre os inícios e fins exatos das Eras do Zodíaco. Uma Era do Zodíaco é quando o sol do equinócio de primavera reside no céu contra o pano de fundo de um dado signo do zodíaco, ou constelação de estrelas. O início de uma Era depende de onde no céu estrelado escolhemos desenhar uma fronteira de signo do zodíaco. Pode, de facto, haver outra curiosa correspondência com a simbologia da Era do Zodíaco no Círculo do Calendário. Podemos recordar que a janela de aplicabilidade da nossa interpretação do Círculo do Calendário foi determinada como sendo aproximadamente de 6300 a.C. a 4800 a.C. Esse período de tempo é muito semelhante à Era do Zodíaco de Gémeos, que precede imediatamente a Era de Touro. De facto, a nossa interpretação do círculo é que ele representa duas vezes a figura de Órionte, e o tamanho físico do círculo é de 4 metros — o tamanho de dois homens. Se considerarmos o tamanho da constelação de Órionte quando coincidiu com o círculo de pedras, na data posterior (cerca de 4900 a.C.), Órionte é maior — quando as estrelas estão a subir (norte em direção ao polo) no seu ciclo de precessão — e na data anterior (cerca de 16 500 a.C.) Órionte é mais pequeno — quando as estrelas estão a descer (sul, afastando-se do

polo) no seu ciclo de precessão. Poderá estar presente uma camada mais subtil de simbologia no Círculo do Calendário, indicando também a Era de Gémeos, com o enterro da pedra da vaca a marcar o início da Era de Touro?

*29. Em Thomas Brophy, The Origin Map: Discovery of a Prehistoric Megalithic Astrophysical Map of the Universe, usando resolução de puzzles puramente astronómica aplicada aos dados de campo e desenhos, encontrámos, em parte, que a CSA e a escultura na rocha pareciam consistentes com um mapa representativo da nossa Galáxia Via Láctea e pareciam ser uma indicação da localização da Terra na galáxia. Notámos que esta solução não estava ligada a evidências culturais arqueológicas conhecidas. Além disso, perguntámo-nos: se de alguma forma esta representação fosse o significado da escultura, como poderia esse conhecimento ter sido adquirido? Deve ter sido alcançado de uma de três maneiras: (1) através de uma posse muito antiga de instrumentação astronómica, cujo conhecimento se perdeu totalmente ao longo das eras; (2) através de alguma forma de perceção do universo (como a visualização remota) que era acessível aos antigos, embora não sejamos agora capazes dessa perceção; (3) através do recebimento do conhecimento de alguma fonte externa. Estes métodos possíveis estimularam o pensamento e o questionamento, como pretendíamos, mas também geraram algumas respostas histéricas de ambos os extremos do espectro do pensamento. Não propusemos, como Malville et al. afirmam no seu relatório de 2007, "que os nómadas tiveram contacto com alienígenas extra-galácticos."24 Além disso, continuam: "Brophy propõe que as pedras do cromeleque representam mapas das estrelas de Órionte já em 16 500 a.C. Estas datas extremamente antigas... são inconsistentes com o registo arqueológico."25 No entanto, não propusemos que o cromeleque (Círculo do Calendário) foi construído em 16 500 a.C. Sugerimos, no entanto, que representava o movimento precessional de longo prazo do céu e foi construído e usado cerca de 5000 a.C. Geralmente, a ciência é avançada pelo exercício da resolução imaginativa de problemas aplicada a dados e cálculos precisos, mesmo que algumas especulações possam não ser sustentadas por uma coleta de dados mais extensa, e a ciência é dificultada pela aplicação apenas de raciocínio convencional, especialmente a dados defeituosos e cálculos incorretos.

*30. X-1 é indicado numa versão de baixa resolução da imagem Quickbird em Brophy e Rosen, "Satellite Imagery Measured of the

Astronomically Aligned Megaliths at Nabta Playa," Mediterranean Archaeology and Archaeometry 5, no. 1 (Junho 2005): 15–24.

*31. http://en.wikipedia.org/wiki/Listofhieroglyphs/german-Gardiner-list-translated#S-Crowns

*32. No artigo sobre a sua expedição publicado no Geographical Journal, Bagnold forneceu apenas uma marca aproximada num mapa com uma escala de 1:10 milhões de unidades de escala. Devido ao extremo isolamento da área combinado com a escassez de informações sobre a localização do círculo, foi pouco ou nada visitado pelo menos até à década de 1990, quando as viagens de jipe de tração às quatro rodas no deserto se tornaram facilmente disponíveis no Egipto. A primeira visita conhecida foi em 1998 por um pequeno grupo que se autodenominava Expedições Zarzoora de Wael T. Abed. Temos a sorte de ter a muito boa fotografia a preto e branco tirada por Ralph Bagnold quando descobriu o local em 1930 e a partir da qual podemos determinar o estado original do círculo de pedras.

*33. Tanto Bagnold em 1930 como a FJE em 2001-2002 afirmam que não foram encontrados utensílios ou artefactos no círculo ou perto dele. Segundo a FJE: "Pudemos confirmar a observação de Bagnold de que não foram encontrados utensílios de pedra nas proximidades. A um quilómetro de distância, perto do nosso acampamento, foram notados um biface ateriano partido e alguns utensílios de lasca grosseiros, mas nenhuma concentração de artefactos que indicasse qualquer assentamento permanente maior." Em abril de 2008, no entanto, encontrámos, de facto, um utensílio de pedra bastante bem trabalhado, uma faca ou talvez a ponta de uma lança, a apenas 150 metros ou mais a oeste do círculo, entre numerosos outros artefactos de pedra feitos pelo homem. Além disso, a sul da bacia há uma área suavemente inclinada, possivelmente a margem da antiga playa, com linhas e fileiras adjacentes de pequenas parcelas retangulares delimitadas por pedaços de pedras e pequenas placas de xisto ainda enterradas na areia. (Estas pedras verticais poderiam ser os contornos de pequenas parcelas agrícolas perto de uma aldeia pré-histórica, cuja evidência foi encontrada numa reunião circular de pedras que parecia ser o contorno de uma habitação primitiva.) À luz da descoberta dos numerosos artefactos de pedra feitos pelo homem na superfície, semelhantes às descobertas iniciais em Nabta Playa, considerámos outras semelhanças gerais entre o Círculo de Bagnold e Nabta.

†34. Alguns quilómetros a oeste, quando mais tarde nos dirigimos para a borda norte de Gilf Kebir, encontrámos os restos de um assentamento pré-histórico, provavelmente do final do Neolítico, onde encontrámos vários círculos de pedras marcando o contorno de habitações, bem como muitos utensílios de pedra. Pode haver poucas dúvidas, à vista destas descobertas, de que houve muita atividade humana na área, alguma sedentária, alguma nómada, e alguma talvez até pastoril (embora nenhuma evidência de gado ou outros bovinos tenha sido ainda encontrada perto do Círculo de Bagnold). Devemos ter acesso a mais explorações para confirmar isto, e o local parece claramente adequado para um levantamento extensivo por arqueólogos de campo. Infelizmente, dado que nenhum egiptólogo profissional tradicional conseguiu sequer visitar o local de Bagnold devido ao seu afastamento do Nilo, pode continuar a sofrer de obscuridade. Devido às condições planas, secas e semelhantes a sedimentos de playa do terreno, no entanto, o local pode ser um bom candidato para estudo pelas novas gerações de radar de satélite de abertura sintética de alta resolução com deteção remota, que pode ver abaixo das camadas superficiais de sedimentos.

*35. Verificámos também o alinhamento norte-sul (meridiano) à noite, apontando para a Estrela Polar, e durante o dia com a sombra do meio-dia de um simples gnómon. Além disso, à distância, diretamente a norte do círculo, é visível um pico de montanha isolado que pode ter sido ritualmente significativo para a colocação do círculo.

†36. Não listamos as coordenadas precisas aqui porque locais importantes no Deserto Ocidental Egípcio têm sido deixados essencialmente desprotegidos. Mesmo o extremamente importante e relativamente acessível Nabta Playa fica sem vigilância, sem nada que o proteja de danos, exceto (esperamos) o bom senso de quaisquer visitantes. O muito mais distante e remoto Círculo de Bagnold é muito improvável de ser protegido.

*37. O texto simplesmente diz que Cam "... viu a nudez do seu pai..." em privado e implica que fez algo indizível. Muitos estudiosos acreditam que foi um ato sexual ou talvez até castração. (A interpretação da castração vem do facto de Canaã ser o quarto filho de Cam, e portanto o banimento de Canaã da linhagem familiar por Noé poderia ser vingança por Cam ter impedido Noé de ter ele próprio um quarto filho.)

*38. Judeus e árabes religiosos de hoje consideram-se ambos filhos do irmão de Cam, Sem, através de Abraão, que é considerado descendente de um dos cinco filhos de Sem, Arpaxade (oitava geração descendente, segundo o Livro do Génesis), através dos dois filhos de Abraão, Isaac e Ismael. Além disso, segundo a história do Êxodo, Moisés é o descendente da quinta geração de Isaac.

*39. Neste capítulo, estamos a focar-nos na evidência relativa à cor das pessoas que foram os progenitores da civilização egípcia antiga. Em relação ao termo raça, notamos que os especialistas contemporâneos em genética humana, como S.O.Y. Keita, salientam que existem e existiram grupos populacionais humanos com variação e características fluidas, como a cor da pele, mas as variabilidades genéticas são tais que o uso clássico do termo raça tem pouco valor científico.

*40. Thomas Brophy nota que, das gerações recentes, ele próprio é uma mistura de etnias europeias, mas considera-se um membro da humanidade e, portanto, como descrevemos neste capítulo, há cerca de duzentos mil anos, era Negro Africano. Brophy foi criado maioritariamente secular com alguma frequência a igrejas cristãs, mas depois de obter um doutoramento em física, escreveu um livro que descreve uma visão da unidade de todas as principais religiões no contexto da ciência física moderna.41

*41. Uma franquia que vende árvores perenes no Natal e abóboras no Halloween.

*42. Em 1934, Enrico de Agostini descobriu um cemitério pré-histórico em Ain Doua, no lado líbio do sul de Uwainat. Ofereceu cerâmica bem preservada e dois esqueletos, que foram aparentemente levados para Florença, Itália, mas foram muito danificados durante o transporte e durante a famosa cheia que atingiu a área de Florença em 1966. Os vasos, no entanto, estão expostos hoje no Museu Arqueológico de Florença.

*43. Em 2001, Robert Bauval e John Anthony West foram examinar a pedra da vaca no Museu Núbio e, infelizmente, encontraram-na danificada e partida em dois pedaços. Aparentemente, o acidente ocorreu durante o transporte de Nabta Playa.

†44. No zodíaco de Dendera, Ísis-Sírio é mostrada como uma vaca agachada, e noutros locais aparece como uma mulher usando um cocar com chifres de vaca.

*45. O azimute é medido em graus ao redor do horizonte: 360 graus, com o ponto zero a ser o norte verdadeiro.

†46. Note que esta mudança no azimute de nascer depende do azimute inicial da estrela. Aproximadamente cerca de 1 grau aplica-se, por exemplo, a Sírio.

*47. Como os Masai do Quénia e os Dinka do Sudão, o povo do gado de Nabta provavelmente bebia o sangue de gado vivo inserindo uma palha na sua veia jugular, e provavelmente raramente abatiam um bezerro para carne, talvez apenas em dias de festa especial ou para fins cerimoniais.

*48. Uma catarata é uma mudança no nível do rio. No total, no Nilo há seis cataratas principais, e a sexta está pouco a norte de Cartum, no Sudão.

*49. A primeira fase do templo de Satet (Satis) foi uma cabana do início da dinastia construída no canto do recinto de três rochedos. Na terceira dinastia, esta foi ampliada e um pátio anterior foi adicionado. Mais trabalhos ocorreram na sexta dinastia, e vários novos templos foram construídos sobre as ruínas do anterior durante as dinastias décima primeira e décima segunda, especialmente pelo faraó Sesóstris I. No Império Novo, a faraó-rainha da décima oitava dinastia, Hatshepsut, mandou reconstruir completamente o templo de Satis cerca de 2 metros mais alto do que os três rochedos originais. O edifício da décima oitava dinastia foi então estendido para este durante o período Raméssida e novamente na vigésima sexta dinastia. Finalmente, um templo totalmente novo foi construído sobre as ruínas do último durante o período Ptolemaico.

*50. O egiptólogo Gaston Maspero explica que Krophi e Mophi são Qer Hāpi (Caverna do Deus Nilo) e Mu-Hāpi (Água do Deus Nilo).

*51. A latitude da Ilha de Elefantina, 24,08 graus norte, igualava precisamente a linha do Trópico cerca de 3760 a.C. Em 3300 a.C., a linha do Trópico tinha descido para 24,045 graus, o que era essencialmente o mesmo.

†52. Segundo Ron Wells, Sírio teria de estar a uma altitude de 10,48 graus para ser vista quando os observadores levassem em conta a colina alta que se ergue na margem este do rio (hoje ocupada pelo Old Cataract Hotel).

*53. Na verdade, são 365,242 dias, para ser exato.

*54. Alguns estudiosos sugerem que esta data também é astronómica — ocorrendo no início da Era do Zodíaco de Peixes, e daí a razão pela qual os primeiros cristãos adotaram o peixe como símbolo da sua era.

*55. Os hebreus chamavam a Sírio Sihor, e os romanos chamavam-lhe Sirio ou Canicula — o Cão.

*56. A altitude de Sírio é considerada como 1 grau acima do horizonte e a do sol 9 graus abaixo do horizonte. Sírio teria um azimute de 109 graus 16 minutos.

*57. O Mistério de Órionte foi publicado pela primeira vez por Heinemann em 1994. Foi um bestseller no Reino Unido e um bestseller internacional. Foi traduzido para mais de vinte línguas.

*58. O número de dias que uma estrela leva para regressar ao mesmo ponto, geralmente medido na passagem meridiana. O nascer de uma estrela, como Sírio, ocorre cerca de 4 minutos mais tarde do que o nascer do sol a cada dia, portanto "perde" 1 dia no ano solar.

*59. Um dia sideral é o tempo que a Terra leva para completar uma rotação em relação ao equinócio vernal, que é essencialmente uma rotação completa em relação às estrelas (daí a palavra sideral). É quatro minutos mais curto do que um dia solar, que é uma rotação completa da Terra em relação ao sol. Assim, há um dia sideral extra num ano solar padrão de 365 dias, como podemos ver, porque uma rotação de um dia solar é ocupada pela Terra a mover-se em torno do sol num ano.

*60. A palavra Hwt ("Hat")... foi usada no Império Novo com o significado de "Templo".

*61. O reaparecimento heliacal de Sírio ocorreu antes do dia do solstício de verão nos tempos dinásticos antigos, antes de cerca de 2600 a.C., e ocorreu após o solstício de verão em anos posteriores até hoje.

*62. Lockyer fez medições in situ e concluiu que o alinhamento do templo de Ísis era 18 graus 30 minutos a sul do este; esta era também aproximadamente a média das medições obtidas anteriormente por Lepsius e Mariette.

*63. Os cálculos de Lockyer de que o templo principal estava alinhado com Dubhe (Alpha Ursa Major), a estrela mais brilhante na constelação da Coxa do Touro, basearam-se em datas muito antigas que não se aplicam ao templo existente.

*64. A evidência de uma presença anterior em Abu Ruwash é atestada por objetos encontrados que ostentam os nomes dos reis da primeira dinastia, Aha e Den.

†65. O azimute do sol nascente no solstício de verão era quase 28 graus a norte do este. Se permitirmos 2 graus de altitude para o disco completo ser visto sobre um monte ou obelisco de Abu Ruwash, o azimute está mais perto de 27 graus a norte do este.

*66. Segundo Miroslav Verner, o nome Abusir deriva do grego Busiris, que foi tirado do antigo egípcio Per Usir, que significa o Reino de Osíris.

*67. Na verdade, o termo Neolítico foi originalmente concebido por antropólogos em 1865 para se referir a um estágio de desenvolvimento cultural humano definido pelos tipos de ferramentas usadas (lithos é "pedra" em grego), em vez de se referir a datas. Ao longo das décadas, à medida que os estudiosos desenvolveram uma espécie de visão canónica, as datas reais que se acreditava aplicarem-se aos vários estágios de desenvolvimento cultural (Neolítico Antigo, Neolítico Médio, Neolítico Tardio, Neolítico Terminal) adquiriram um ar de certeza, embora se acreditasse que as datas de cada estágio eram diferentes para diferentes regiões geográficas do planeta. Com o tempo, termos como Neolítico Tardio tornaram-se quase intercambiáveis com datas reais, em vez de tipo cultural. Em Nabta, no entanto, o próprio Wendorf nota que, em relação às construções megalíticas lá, "[c]onstruir grandes monumentos de pedra não era esperado entre tais grupos."1 Estas descobertas mudaram o conceito do que é o Neolítico e estão a mudar a nossa compreensão do período de tempo a que o termo se aplicará. Para evitar confusão, então, referimo-nos principalmente a datas reais, em vez de termos convencionais como Neolítico Médio.

*68. Sírio é a estrela mais brilhante de todas. Com uma magnitude visual de -1,46, é significativamente mais brilhante que Vega, mas Sírio está no Hemisfério Sul.

*69. A refração atmosférica afeta o ângulo de visão aparente de uma estrela significativamente apenas quando está muito perto do horizonte — até cerca de 0,56 graus no horizonte. A uma altitude de 26,5 graus, a altitude da passagem subterrânea, a refração atmosférica seria muito pequena, menos de 2 minutos de arco.

†70. Claro, acreditamos que os nossos cálculos são precisos de acordo com o conhecimento atual do movimento de longo prazo do polo celeste e do movimento próprio de Vega atualmente medido, que é citado na base de dados SIMBAD como tendo pequena incerteza. É sempre possível, no entanto, que novas informações possam ser medidas ou descobertas sobre o movimento aparente de longo prazo de uma estrela.

‡71. Além disso, se considerássemos apenas a parte da passagem que desce através da rocha, que é cerca de dois terços do seu comprimento, o tempo de brilho de Vega seria estendido por algumas centenas de anos.

§72. Em The Origin Map, Brophy estima cerca de 11 770 a.C. para a correspondência do cinturão de Órionte e as pirâmides, e em O Código do Egipto, Bauval estima 11 450 a.C. Por várias razões, estas datas de correspondência devem ser consideradas estimativas com uma margem de algumas centenas de anos. Por exemplo, alguma variação de data pode surgir da escolha entre corresponder à linha que liga as estrelas das extremidades (às pirâmides das extremidades) ou corresponder às duas primeiras estrelas (às duas primeiras pirâmides). Além disso, pode haver algumas diferenças quanto ao uso de medições de movimento próprio mais recentes para as estrelas e ligeiras diferenças nas aproximações dos métodos de cálculo do movimento do polo celeste. Não consideramos, portanto, a correspondência do layout do cinturão de Órionte com as pirâmides como uma data altamente precisa, embora tenha ocorrido definitivamente dentro desta era. Os eixos estelares da passagem subterrânea, no entanto, oferecem uma datação mais precisa.

*73. Estrelas mais fracas não podem ser vistas quando estão apenas ligeiramente acima do horizonte, devido à extinção atmosférica. À medida que sobem mais acima do horizonte, muitas vezes para um grau ou mais de altitude, a luz da estrela passa através de menos atmosfera terrestre e poeira obscurecedora, e a estrela torna-se visível ao olho.

*74. Os nomes antigos das suas duas estruturas irmãs eram menos poéticos e aparentemente menos informativos: Grande é Quéfren e Miquerinos é Divino.

*75. Como dissemos, há uma dispersão significativa de meio grau ou mais no ângulo de visão destas passagens subterrâneas, devido às suas alturas de eixo de 1,2 metros, portanto a possível associação com a culminação precessional de Vega não depende do facto de parecer ter atingido diretamente o meio do ângulo de visão — essa quantidade de precisão pode ser acaso.

*76. Se quiséssemos interpretar a diferença de meio grau como precisa para Vega, o alinhamento central seria cerca de trezentos anos mais tarde do que para a passagem subterrânea de Quéops. Alternativamente, podem ser consideradas como versões menos precisas do mesmo alinhamento para Vega.

†77. O complexo da pirâmide degrau de Djoser e Imhotep em Sacará foi a primeira grande construção de um complexo piramidal, mas continha uma pirâmide degrau, não uma pirâmide verdadeira.

*78. Descobertas recentes na Turquia, num local chamado Gobekli Tepi, envolvem pilares e anéis megalíticos finamente esculpidos que foram firmemente datados por radiocarbono no décimo milénio a.C. Numa submissão a um periódico académico, mencionámos Gobekli Tepi como evidência de que o homem estava a fazer construções megalíticas finas muito antes do Neolítico Tardio, para apoiar a nossa afirmação de que algumas das construções megalíticas em Nabta Playa também podem ser anteriores à visão ortodoxa do Neolítico Tardio. O revisor académico anónimo objetou à nossa referência com o fundamento de que "os comentários dos autores sobre pilares megalíticos encontrados na Turquia são totalmente irrelevantes. Rejeito qualquer ideia de possíveis contactos entre o local turco e Nabta, assumindo que ambos os locais foram construídos independentemente." No nosso artigo, não afirmámos nem negámos contacto entre Nabta e Gobekli Tepi. Afirmámos que evidências recentes recuaram muito mais no tempo as datas da arquitetura megalítica cerimonial noutros locais e que esta evidência deveria diminuir a resistência a considerar novas evidências, que poderiam similarmente recuar as datas em Nabta.

*79. O cinturão de Órionte também culminou a sul durante a mesma época, cerca de 10 650 a.C.

†80. Em The Origin Map, é mostrado como sendo 10 909 a.C.

*81. Ingham calculou quatro ciclos: 1458 anos terminando em 2769 a.C.; 1456 anos terminando em 1313 a.C.; 1453 anos terminando em 141 d.C.; e 1450 anos terminando em 1591 d.C.

*82. Um problema: não sabemos como os antigos egípcios definiam o nascimento heliacal de Sírio. Tudo o que sabemos é que o consideravam muito importante e lhe chamavam o reaparecimento de Sírio ou, simplesmente, o nascimento de Sírio.

*83. Há dois tipos de incertezas em relação ao ângulo de visão do serdab. Primeiro, a dispersão de ângulos devido à abertura dos orifícios de observação, e segundo, qualquer incerteza remanescente quanto às medidas básicas dos seus ângulos. Mark Lehner lista a altitude do serdab como 13 graus sem referência, e o levantamento do layout dá um azimute de cerca de 4,5 graus para todo o complexo. Usámos então um transferidor e um fio de prumo no local para estimar cerca de 16 graus para a caixa do serdab. Em qualquer caso, o serdab olha geralmente para a região correta do céu para ver Alcaide simultaneamente com o nascimento heliacal de Sírio no dia do solstício de verão.

Notas Finais

CAPÍTULO 1. PEDRAS ESTRANHAS

1. Romuald Schild e Fred Wendorf, "Forty Years of the Combined Prehistoric Expedition," Archaeologia Polona 40 (2002): 11.

2. Fred Wendorf e Romuald Schild, "The Megaliths of Nabta Playa, Focus on Archaeology," Academia 1, no. 1 (2004): 11.

3. Fred Wendorf, Holocene Settlement of the Egyptian Sahara, vol. 1, in Fred Wendorf, and Romuald Schild, eds., The Archaeology of Nabta Playa (New York: Kluwer Academic/Plenum, 2001).

4. The Mystery of the Sphinx, documentário da NBC, 10 de novembro de 1993.

5. Ian Shaw e Paul Nicholson, The Illustrated Dictionary of Ancient Egypt (Cairo: American University in Cairo Press, 2008), 82-83. Ver também Richard H. Wilkinson, The Complete Gods and Goddesses of Ancient Egypt (Cairo: American University in Cairo Press, 2005), 139.

6. Wendorf, Holocene Settlement of the Egyptian Sahara, vol. 1.

7. E. C. Krupp, Echoes of the Ancient Skies (New York: Oxford University Press, 1983), 259.

8. Jed Z. Buchwald, "Egyptian Stars under Paris Skies," Engineering and Science Magazine 66, no. 4, California Institute of Technology (2003).

9. E. G. Lesley e Roy Adkins, The Keys of Egypt (New York: HarperCollins, 2000).

10. Norman Lockyer, The Dawn of Astronomy (London: Cassel and Co. Ltd., 1894), prefácio.

11. Ibid.

12. Ibid.

13. Thomas Brophy, The Origin Map: Discovery of a Prehistoric Megalithic Astrophysical Map of the Universe, posfácio de John Anthony West (Bloomington, Ind.: iUniverse, 2002), 118.

14. John Michell, A Little History of Astro-Archaeology (London: Thames and Hudson, 1977), 68.

15. Virginia Trimble, Astronomical Investigation Concerning the So-called Air-shafts of Cheop's Pyramid, Mitteilungen der Institut Fur Orientforschung 10, no. 2/3 (1964): 183-87. Ver também Robert G. Bauval, "The Seeding of the Star-gods: A Fertility Rite inside Cheop's Pyramid?" Discussion in Egyptology 16 (1990), 21-25; Robert G. Bauval, "Cheop's Pyramid: A New Dating Using the Latest Astronomical Data," Discussions in Egyptology 26 (1993): 5-6; Dr. Mary T. Bruck, "Can the Great Pyramid be Astronomically Dated?" Journal of the British Astronomical Association 105, no. 4 (1995): 161-64.

CAPÍTULO 2. VONTADE DE VAGAR

1. A. M. Hassanein Bey, "Through Kufra to Darfur," Geographical Journal 64, no. 4 (Out., 1924): 273-91.

2. Ibid.

3. Ibid.

4. Ibid.

5. Ibid.

6. Ibid.

7. Ibid.

8. Ibid.

9. Ibid.

10. www.scribd.com/doc/21432876/Rosita-Forbes-Bio.

11. Hans Goedicke, "Harkhuf's Travels," Journal of Near Eastern Studies 40, no. 1 (Janeiro 1981): 1-20.

12. J. H. Breasted, Ancient Records of Egypt, Part I (Chicago: University of Chicago Press, 1906), 328.

13. David B. O'Connor e Stephen Quirke, Mysterious Lands (London: University College, Institute of Archaeology, 2003), 10.

14. Ibid.

15. Claire Lalouette, Textes sacrés et textes profanes de l'ancienne Egypte (Paris: Gallimard, 1984).

16. Breasted, Ancient Records of Egypt, Part I, 328.

17. Bill Manley, "Where Was the Kingdom of Yam?" in The Seventy Great Mysteries of Ancient Egypt (London: Thames and Hudson, 2003), 135.

18. Goedicke, "Harkhuf's Travels," 10.

19. G. W. Murray, "Hakhuf's Third Journey," Geographical Journal 131, no. 1 (Março 1965): 72-75.

20. A. J. Arkell, A History of the Sudan: From Earliest Times to 1821, 2nd ed., rev. (London: n.p., 1961), 43.

21. M. Kobusiewicz e R. Schild, "Prehistoric Herdsmen, Focus on Archaeology," Academia 3, no. 7 (2004): 20-23.

22. R. Schild e F. Wendorf, "Forty Years of the Combined Prehistoric Expedition," Archaeologia Polona 40 (2002): 18.

23. J. L. Wright, Libya, Chad and the Central Sahara (London: Hurst and Co., 1989), 22. Ver também R. F. Peel, "The Tibu Peoples and the Libyan Desert," Geographical Journal 100, no. 2 (Agosto 1942), 73-87.

24. Ahmed Hassanein, "Crossing the Untraversered Libyan Desert," National Geographic Magazine, vol. XLVI, no. 3, Setembro 1924.

25. Wright, Libya, Chad and the Central Sahara, 22; Peel, "The Tibu Peoples and the Libyan Desert," 73-87.

26. G. Wilkinson, Topography of Thebes and General View of Egypt (London: John Murray Publishers, 1835), 358-59.

27. W. J. Harding King, Mysteries of the Libyan Desert (London: Century, 1925), 145.

28. www.carlo-bergmann.de/Discoveries/discovery.htm Acedido em 10 de agosto de 2010.

29. www.carlo-bergmann.de/ex2004-5/expedition2004-5-2.htm. Para mais informações sobre a questão de "Mefat", ver: C. Bergmann e Kl. P. Kuhlmann, "Die Expedition des Cheops," GEO Special 5, 2001, pp. 120-27; Kl. P. Kuhlmann, "The 'Oasis Bypath' or The Issue of Desert Trade in Pharaonic Times," in T. Lenssen-Erz, U. Tegtmeier, St. Kröpelin et al. (eds.), Tides of the Desert. Contributions to the Archaeology and Environmental History of Africa in Honour of Rudolf Kuper. Köln, 2002, pp. 133-38. Também R. Kuper e Fr. Forster, "Khufu's 'mefat' expeditions into the Libyan Desert," Egyptian Archaeology 23, 2003, pp. 25-28.

30. Ibid.

31. Mark Lehner, The Complete Pyramids (London: Thames and Hudson, 1997), 120.

32. Stefan Kropelin e Rudolph Kuper, "More Corridors to Africa," Cripel 26 (2006-2007), 219-29.

33. G. Burkhard, "Inscriptions in the Dakhla Region," Sahara 9 (1997), 152-53.

34. Zahi Hawass e Lyla Pich Brock, Egyptology at the Dawn of the Twenty-first Century: History, Religion (Cairo: American University in Cairo Press, 2004), 374.

35. Richard A. Bermann, "Historic Problems of the Libyan Desert," Geographical Journal 83, no. 6 (Junho 1934): 456-63.

36. Ibid.

37. Frank Förster, "With Donkeys, Jars and Water Bags into the Libyan Desert: The Abu Ballas Trail in the Late Old Kingdom/First Intermediate Period," British Museum SAES 7 (Setembro 2007): 7.

38. Stefan Kropelin e Rudolph Kuper, "More Corridors to Africa," 220.

39. Joseph Clayton, Aloisia De Trafford, e Mark Borda, "A Hieroglyphic Inscription Found at Jebel Uweinat Mentioning Yam and Tekhebet," Sahara 19 (2008).

40. Ibid.

41. Ibid.

42. Breasted, Ancient Records of Egypt, Part 1, 351, e Wallis Budge, An Egyptian Hieroglyphic Dictionary (Mineola, N.Y.: Dover Publications, 1978), 1050a.

43. Charles Kuentz, Bulletin de L'Institut Francais d'Archeologie Orientale 17 1(920): 121-90.

44. Ibid., 137. Ver também A. Weidemann, Recuil de Travaux, tome XVII, 4, nota 1.

45. K. P. Kuhlmann, "The Oasis Bypath or the Issue of Desert Trade in Pharaonic Times," in Tilman Lenssen-Erz, Ursula Tegtmeier, e Stefan Kröpelin, Gezeiten der Wüste (Köln: Heinrich Barth Institut, 2001), 141-42.

46. www.carlo-bergmann.de Resultado da Expedição Inverno 2007/08, Relatório Antecipado.

47. Ibid.

CAPÍTULO 3. STONEHENGE NO SARA

1. J. F. McCauley, G. G. Schaber, C. S. Breed, et al., "Subsurface Valleys and Geoarcheology of the Eastern Sahara Revealed by Shuttle Radar," Science 218, no. 4576 (3 de dezembro de 1982): 1004-1020.

2. Vivien Gornitz, Springerlink Online Service, Encyclopedia of Paleoclimatology and Ancient Environments (Dordrecht, Netherlands: Springer, 2009).

3. Fred Wendorf e Romuald Schild, Holocene Settlement of the Egyptian Sahara, vol. 1: The Archaeology of Nabta Playa (Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic, 2001).

4. The Fezzan Project: Geoarchaeology of the Sahara, www.cru.uea.ac.uk/~e118/Fezzan/fezzan_home.html. Acedido em 16 de abril de 2007.

5. P. B. DeMenocal, J. Ortiz, T. Guilderson, J. Adkins, M. Sarnthein, L. Baker, e M. Yarusinski, "Abrupt Onset and Termination of the African Humid Period: Rapid Climate Response to Gradual Insolation Forcing," Quaternary Science Review 19 (2000), 347-61.

6. Milutin Milankovitch, Théorie Mathématique des Phénomènes Thermiques produits par la Radiation Solaire (Paris: Gauthier-Villars, 1920).

7. Os detalhes deste cálculo são referenciados, por exemplo, em Thomas Brophy, The Origin Map: Discovery of a Prehistoric Megalithic Astrophysical Map of the Universe (Bloomington, Ind.: iUniverse, 20 de setembro de 2002).

8. Ibid.

9. DeMenocal, Ortiz, Guilderson, et al., "Abrupt Onset and Termination of the African Humid Period: Rapid Climate Response to Gradual Insolation Forcing," 347-61.

10. P. B. DeMenocal, "Cultural Responses to Climate Change during the Late Holocene," Science 292 (2001): 667-73.

11. Documentário do History Channel: How the Earth Was Made: Sahara, 15 de dezembro de 1999.

12. Alcorão, trad. M. H. Shakir (Elmhurst, N.Y.: Tahrike Tarsile Qur'an Inc., 1983).

13. G. I. Gurdjieff, All and Everything: Meetings with Remarkable Men (New York: E. P. Dutton and Co. Inc., 1963.

14. CNN, 2 de abril de 1998.

15. J. McKim Malville, Fred Wendorf, Ali A. Mazar, et al., "Megaliths and Neolithic Astronomy in Southern Egypt," Nature 392 (Abril 1998): 488-91.

16. Alex Applegate e Nieves Zedeño, Holocene Settlement of the Egyptian Sahara, vol. 1 (New York: Plenum, 2001), 463-67.

17. Malville, Wendorf, Mazar, et al., "Megaliths and Neolithic Astronomy in Southern Egypt," 490.

18. A. F. Aveni, "Tropical Archaeoastronomy," Science 243 (1981): 161-71.

19. Malville, Wendorf, Mazar, et al., "Megaliths and Neolithic Astronomy in Southern Egypt," 490.

20. Ibid.

21. Ibid.

22. Ibid.

23. Fred Wendorf e Romuald Schild, eds., Holocene Settlement of the Egyptian Sahara, vol. 1: The Archaeology of Nabta Playa (Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic, 2001).

24. Ibid.

25. Thomas Brophy e Paul Rosen, "Satellite Imagery Measures of the Astronomically Aligned Megaliths at Nabta Playa," Mediterranean Archaeology and Archaeometry 5, no. 1 (2005): 15-24.

26. Wendorf e Schild, Holocene Settlement of the Egyptian Sahara, vol. 1: The Archaeology of Nabta Playa.

27. Brophy e Rosen, "Satellite Imagery Measures of the Astronomically Aligned Megaliths at Nabta Playa."

28. J. M. Malville, R. Schild, F. Wendorf, e J. Brenmer, "Astronomy of Nabta Playa," African Skies/Cieus Africains, no. 11 (Julho 2007).

29. Brophy e Rosen, "Satellite Imagery Measures of the Astronomically Aligned Megaliths at Nabta Playa."

30. Wendorf e Schild, Holocene Settlement of the Egyptian Sahara, vol. 1, introdução ao capítulo "The Megalithic Alignments," 489.

31. Brophy e Rosen, "Satellite Imagery Measures of the Astronomically Aligned Megaliths at Nabta Playa."

32. Wendorf e Schild, Holocene Settlement of the Egyptian Sahara, vol. 1, "The Megalith Alignments" por Wendorf e Malville. No capítulo, Wendorf escreve: "Há duas partes neste capítulo. A primeira, por Wendorf, descreve os megálitos e as outras características invulgares que podem estar relacionadas com os fenómenos megalíticos. A segunda, por Malville, documenta as relações dos alinhamentos com as posições de várias estrelas..." Portanto, os comentários da última parte desse capítulo são referenciados "por Malville" e a introdução a esse capítulo é "por Wendorf."

33. Ibid.

CAPÍTULO 4. SÍRIO A NASCER

1. David S. McKay, et al., "Search for Past Life on Mars: Possible Relic Biogenic Activity in Martian Meteorite ALH84001," Science magazine (16 de agosto de 1996).

2. Wendorf e Schild, Holocene Settlement of the Egyptian Sahara, vol. 1: The Archaeology of Nabta Playa, 489.

3. http://en.wikipedia.org/wiki/Joseph_Justus_Scaliger. Acedido em janeiro de 2010.

4. Ibid.

5. Cálculos de dinâmica planetária relacionados, embora não idênticos, foram empregues em T. G. Brophy, L. W. Esposito, G. R. Stewart, et al., "Numerical Simulation of Satellite-ring Interactions: Resonances and Satellite-ring Torques," Icarus 100 (1992): 412-33.

6. De A. L. Berger, "Obliquity and Precession for the Last 5,000,000 Years," Astronomy & Astrophysics 51 (1976): 127-35.

7. Agradecemos ao animador e produtor profissional Chance Gardner por produzir estes gráficos animados.

8. Reunião Anual da American Astronomical Society, Historical Astronomy Division, 5 de janeiro de 2004, Atlanta, Geórgia.

9. Conferência Internacional sobre a Arqueologia das Culturas Megalíticas Mundiais, Universidade de Rodes, Grécia, 28 de outubro de 2004.

10. Brophy e Rosen, "Satellite Imagery Measured of the Astronomically Aligned Megaliths at Nabta Playa," Mediterranean Archaeology and Archaeometry 5, no. 1 (Junho 2005): 15-24.

11. J. M. Malville, R. Schild, F. Wendorf, e J. Brenmer, "Astronomy of Nabta Playa," African Skies/Cieus Africains, no. 11 (Julho 2007).

12. Ver gráfico em Brophy e Rosen, "Satellite Imagery Measured of the Astronomically Aligned Megaliths at Nabta Playa."

13. J. M. Malville, R. Schild, F. Wendorf, e J. Brenmer, "Astronomy of Nabta Playa."

14. Thomas Brophy, *The Origin Map: Discovery of a Prehistoric Megalithic Astrophysical Map of the Universe* (Bloomington, Ind.: iUniverse, 20 de Setembro de 2002).

15. E. C. Krupp, *Echoes of the Ancient Skies* (Nova Iorque: Oxford University Press, 1983), 26.

16. Publicámos uma fotografia deles em Brophy e Rosen, "Satellite Imagery Measured of the Astronomically Aligned Megaliths at Nabta Playa."

17. Wendorf e Schild, et al., *Holocene Settlement of the Egyptian Sahara*, vol. 1: *The Archaeology of Nabta Playa*, 510.

18. *Ibid.*

19. Veja-se, por exemplo, G. De Santillana, e H. von Dechend, *Hamlet's Mill* (Boston: Gambit Inc., 1969).

20. Documentário do Discovery Channel: *Egypt Uncovered: Chaos and Kings*, 1998.

21. Wendorf e Schild, et al., *Holocene Settlement of the Egyptian Sahara*, vol. 1: *The Archaeology of Nabta Playa*, 510.

22. *Ibid.*

23. Brophy e Rosen, "Satellite Imagery Measured of the Astronomically Aligned Megaliths at Nabta Playa."

24. J. M. Malville, R. Schild, F. Wendorf, e J. Brenmer, "Astronomy of Nabta Playa," *African Skies/Cieux Africains*, n.º 11 (Julho de 2007).

25. *Ibid.*

26. Wendorf e Schild, et al., *Holocene Settlement of the Egyptian Sahara*, vol. 1: *The Archaeology of Nabta Playa*, 495.

27. F. Wendorf, A. E. Close, e R. Schild. “Megaliths in the Egyptian Sahara,” *Sahara* 5 (1992–1993): 7–16.

28. Por exemplo, P. A. Rosen, T. Brophy, e M. Shimada, “Satellite Observations of Archaeoastronomical Structures at Nabta Playa, Egypt,” actas do *IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium*, Boston Massachusetts, 2008.

29. R. A. Bagnold, *The Physics of Blown Sand and Desert Dunes* (Londres: Methuen, 1941).

30. R. A. Bagnold, “Journeys in the Libyan Desert 1929 and 1930,” *Geographical Journal* 78, n.º 1 (Julho de 1931).

31. J. McKim Malville, Romuald Schild, Fred Wendorf, et al., “Astronomy of Nabta Playa,” em J. Holbrook et. al., eds., *African Cultural Astronomy—Current Archaeoastronomy and Ethnoastronomy Research in Africa* (Nova Iorque: Springer, 2008), 133.

32. Veja-se, por exemplo, Rosen, Brophy, e Shimada, “Satellite Observations of Archaeoastronomical Structures at Nabta Playa, Egypt.”

33. *Ibid.*

34. Sítio da Fliegel Jezerniczky Expeditions (6 de Janeiro de 2009): www.freerepublic.com/focus/f-chat/2160254/posts.

CAPÍTULO 5. A BÍBLIA, OS HAMITAS E OS HOMENS NEGROS

1. Jailan Zayan, *Egypt—Culture Smart!: The Essential Guide to Customs and Culture* (Londres: Kuperard, 2007), 60.

2. Uma descrição desta perspetiva pode ser encontrada numa carta publicada na *American Journal of Human Biology* 13 (2001): 569–75 referenciando S. O. Y. Keita, e A. J. Boyce, *Race: Confusion about Zoological and Social Taxonomies, and Their Places in Science* (Chicago e Oxford, Inglaterra: Field Museum e Institute of Biological Anthropology, Oxford University).

3. Peter Rigby, *African Images* (Oxford, Inglaterra: Berg Publishers, 1996), 68.

4. C. G. Seligman. *Races of Africa* (Londres: T. Butterworth, 1930).

5. *Ibid.*, 96.

6. Henri Frankfort, *Kingship and the Gods* (Chicago: University of Chicago Press, 1978), 16.

7. *Ibid.*, 163.

8. *Ibid.*, 70.

9. Martin Bernal, *Black Athena: The Afroasiatic Roots of Classical Civilization*, vols. 1, 2 e 3 (Piscataway, N.J.: Rutgers University Press 1987).

10. Veja-se Clarence Walker, *We Can't Go Home Again: An Argument about Afrocentrism* (Nova Iorque: Oxford University Press, 2004).

11. *Ibid.* Veja-se também www.egyptsearch.com/forum/HTML/001646.html.

12. Rebecca L. Cann, Mark Stoneking, e Allan C. Wilson, "Mitochondrial DNA and Human Evolution," *Nature* 325 (1987): 31–36.

13. Michael Deacon, "Interview with Alice Roberts: The Incredible Human Journey," *Daily Telegraph*, 5 de Maio de 2009.

14. *Ibid.*

15. Pedro Soares et al., "Correcting for Purifying Selection: An Improved Human Mitochondrial Molecular Clock," *American Journal of Human Genetics* 84, n.º 6 (4 de Junho de 2009): 740–59. Note-se que investigações mais recentes (ver nota 14) recuam esse momento para cerca de 200 000 a.C.

16. Veja-se Bradshaw Foundation em www.bradshawfoundation.com/journey.

17. *Ibid.*

18. Anta Diop, “Origin of the Ancient Egyptians” (veja-se www.africawithin.com/diop/origin_egyptian.htm).

19. *Ibid.*

20. *Ibid.*

21. R. Schild e F. Wendorf, “Forty Years of Combined Prehistoric Expedition,” *Archaeologia Polona* 40 (2002): 18.

22. Extraído de um artigo de Cheikh Anta Diop em “Egypt Revisited,” *Journal of African Civilization* 10 (Verão de 1989): 9–39.

23. *Ibid.*

24. Heródoto, *Histórias*, II, 104.

25. *Ibid.*, 22.

26. Aristóteles, *Fisiognomia*, 6.

27. Ésquilo, *As Suplicantes*, versos 719–20. Veja-se também verso 745.

28. Apolodoro, *Biblioteca*, Livro II, “A Família de Ínaco”, parágrafos 3 e 4.

29. Luciano, *Navegações*, parágrafos 2 e 3.

30. Estrabão, *Geografia*, Livro I, capítulo 3, parágrafo 10; Diodoro da Sicília, *Biblioteca Histórica*, Livro III; Diógenes Laércio, Livro VII, verso i; Amiano Marcelino, Livro XXII, parágrafo 16:23.

31. M. C. F. Volney, *Voyages en Syrie et en Egypte* (Paris: s.n., 1787), vol. I, 74–77.

32. Jean-Jacques Champollion-Figeac, *L’Egypte Ancienne*, ed. Didot, Paris: 1839, pp. 26–27.

33. Adolf Erman, Hermann Grapow, Deutsche Akademie, *Wörterbuch der Aegyptischen Sprache*, vol 5 (s.n., 1971), 122, 127.

34. *Ibid.*, 123–28.

35. Simpósio da UNESCO sobre o Povoamento do Egito Antigo e a Decifração da Escrita Meroítica, Janeiro de 1974, Cairo. Actas da conferência publicadas em 1978.

36. Richard Girling, "King Tut Tut Tut," *Sunday Times de Londres*, 22 de Maio de 2005.

37. Neil Genzlinger, "Chasing Mummies—The Pharaoh of Egyptian Antiquities," *New York Times*, 13 de Julho de 2010.

38. http://findarticles.com/p/news-articles/jerusalem-post/mi_8048/is_20070402/war-pyramid-theorist/ai_n47369584.

39. *Ibid.*

40. *Jerusalem Post*, 2 de Abril de 2007, "War of the Pyramid Theorists," por Yaniv Salama-Scheer: http://findarticles.com/p/news-articles/jerusalem-post/mi_8048/is_20070402/war-pyramid-theorists/ai_n47369584.

41. Thomas Brophy, *The Mechanism Demands a Mysticism* (Blue Hill, Maine: Medicine Bear Publishing, 1999).

42. Memri TV, vídeo em árabe, transcrição em inglês, transmitido a 11 de Fevereiro de 2009. Veja-se www.memritv.org/clip/en/2049.htm Acedido a 20 de Agosto de 2010.

43. www.liveleak.com/view?i=f50_1279175755

44. Romuald Schild e Fred Wendorf, "Forty Years of the Combined Prehistoric Expedition," *Archaeologia Polona* 40 (2002): 3–22.

45. Sean Markey, "Exodus from Drying Sahara Gave Rise to Pharaohs, Study Says," *National Geographic News*, 20 de Julho de 2006, http://news.nationalgeographic.com/news/2006/07/060720-sahara.html. (Acedido a 20 de Agosto de 2010.)

46. Romuald Schild e Michal Kobusiewicz, "Prehistoric Herdsmen, Academia," *Focus on Archaeology* 3, n.º 7 (2005).

47. Gerhard Rohlfs, *Voyages et Explorations au Sahara*, tomo 2 (s.n., 1865–67).

48. Rosita Forbes e Sir Harry Johnston, *The Secret of the Sahara: Kufara* (Londres: s.n., 1923), introdução.

49. Ahmed Hassanein, "Crossing the Untraversed Libyan Desert," *National Geographic Magazine*, vol. XLVI, n.º 3, Setembro de 1924.

50. R. A. Bagnold, O. H. Myers, R. F. Peel, e H. A. Winkler, "An Expedition to the Gilf Kebir and Uweinat, 1938," *Geographical Journal* 93, n.º 4 (Abril de 1939), 281–312. Veja-se também Major R. A. Bagnold, "Journeys in the Libyan Desert, 1929 and 1930," *Geographical Journal* 78, n.º 1 (1931): 13.

51. De L. E. Almásy. *Récentes Explorations dans le Désert Libyque*, Sociedade Real de Geografia do Egito, 1936, p. 36. Citado no livro de Wael T. Abed, *The Other Egypt* (Cairo: s.n., 1998), 108.

52. *Ibid.*

53. Rudolph Kuper e Stefan Kröpelin, "Climate-Controlled Holocene Occupation in the Sahara: Motor of Africa's Evolution," *Science Journal AAAS* (Julho de 2006).

54. Kenneth Chang, "In Lake, Signs of Slow Shift from Savannah to Sahara," *New York Times*, 9 de Maio de 2008.

55. Peter Gwin, "Lost Tribes of the Green Sahara," *National Geographic*, Setembro de 2008.

56. *Ibid.*

57. *Ibid.* Os patrocinadores e financiadores das expedições a Gobero são a National Geographic, o Island Fund do New York Community Trust, a National Science Foundation e a Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research. Veja-se também "Stone Age Graveyard Reveals Lifestyles of a 'Green Sahara': Two Successive Cultures Thrived Lakeside," http://news.uchicago.edu/news.php?asset_id=1424 (acedido a 20 de Agosto de 2010), e P. C. Sereno, E. A. Garcea, C. M. Stojanowski, et al. "Lakeside Cemeteries in the Sahara: 5000 Years of Holocene Population and Environmental Change," www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.-1371%2Fjournal.pone.0002995 (acedido a 20 de Agosto de 2010).

58. Jean-Loïc Le Quellec, "Can One 'Read' the Rock Art? An Egyptian Example." Em Paul Taylor, ed., *Iconography without Texts* (Londres: Warburg Institute Colloquia 12), 2008, pp. 25–42. http://cnrs.academia.edu/documents/0097/7841/Le_Quellec_2008-k.pdf.

CAPÍTULO 6. O GADO E AS DEUSAS DAS ESTRELAS

1. Richard Parker, "Ancient Egyptian Astronomy," Departamento de Egiptologia, Brown University, *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 1974, A 276, 51–65. Veja-se também o Professor Jiro Kondo, *Ancient Egyptian Astronomy* (Tóquio: Waseda University, 2008), www.yomiuri.co.jp/adv/wol/dy/opinion/culture_081006.htm. Acedido a 23 de Agosto de 2010.

2. Para uma representação muito antiga, possivelmente pré-histórica, de uma deusa-vaca das estrelas do antigo Egito, veja-se Donald B. Redford, ed., "Predynastic Star-studded Cow Goddess," *Oxford Guide to Egyptian Mythology* (Nova Iorque: Berkley Books, 2002), 157–61.

3. Jaromir Malek e John Baines, *The Cultural Atlas of the World: Ancient Egypt* (Richmond, Va.: Stonehenge Press, 1991), 14.

4. Richard Wilkinson, *The Complete Gods and Goddesses of Ancient Egypt* (Cairo: American University in Cairo Press, 2003), 167.

5. Ian Shaw e Paul Nicholson, *Dictionary of Ancient Egypt* (Londres: British Museum Press, 1995), 58.

6. J. McKim Malville, R. Schild, F. Wendorf, et al., "Astronomy of Nabta Playa," *African Skies/Cieux Africains*, n.º 11 (Julho de 2007): 21.

7. Jeff Greenwald, "Moo Age Travellers: Were cattle-worshipping nomads the predecessors of the Pharaohs?" *The New Scientist* 2249, 29 de Julho de 2000.

8. Fred Wendorf e Romuald Schild, "The Megaliths of Nabta Playa," *Academia, Focus on Archaeology*, n.º 1 (2004): 11.

9. Citado em Richard H. Wilkinson, *The Complete Gods and Goddesses of Ancient Egypt* (Londres: Thames and Hudson, 2003), 15.

10. Juan Belmonte, "Some Open Questions on the Egyptian Calendar: An Astronomer's View," *Trabajos de Egiptología* (TdE) 2003, p. 24.

11. Citado por Peter Ackroyd, "Afloat on the Nile," *New York Times*, 2 de Outubro de 1988.

12. Richard Wilkinson, *The Complete Temples of Ancient Egypt* (Nova Iorque: Thames and Hudson, 2000), 165.

13. Ron Wells, "Sothis and the Satet Temple on Elephantine," *Studien zur Altägyptischen Kultur* 12 (1985), 258. Veja-se também Günther Roeder, "Sothis und Satis," *Zeitschrift für Ägyptische Sprache*, Band 45, Leipzig 1908, pp. 22–30.

14. Wilkinson, *The Complete Temples of Ancient Egypt*, 165.

15. Wells, "Sothis and the Satet Temple on Elephantine," 258.

16. Desde a declaração de Ptolomeu I como faraó do Egito em 305 a.C. até à morte de Cleópatra em 30 a.C.

17. Dados do painel informativo *in situ* da Equipa Arqueológica Alemã e Suíça. Veja-se também Wilkinson, *The Complete Temples of Ancient Egypt*, 212; Wells, "Sothis and the Satet Temple on Elephantine: A Direct Connection," 255.

18. Wells, "Sothis and the Satet Temple on Elephantine," 258–62.

19. *Ibid.*

20. J. A. Belmonte e M. Shaltout, "On the Orientation of Ancient Egyptian Temples I: Upper Egypt and Lower Nubia," no *Journal for the History of Astronomy* (Série de pré-publicação: PP 03/2005), 21, figura 8.

21. Wilkinson, *The Complete Temples of Ancient Egypt*, 211.

22. Adaptado de E. A. Wallis Budge, *Legends of the Egyptian Gods: Hieroglyphic Texts and Translations* (Nova Iorque: Dover, 1994).

23. *Ibid.*

24. Heródoto, *Histórias*, Livro II, capítulo 28.

25. Plínio, o Velho, *História Natural*, Livro V, capítulo 10.

26. Budge, *Legends of the Egyptian Gods*.

27. Wells, "Sothis and the Satet Temple on Elephantine," 262.

28. Rolf K. Krauss, "Probleme des Altägyptischen Kalenders und der Chronologie des Mittleren und Neuen Reiches in Ägypten," tese de doutoramento, Freie Universität, Berlim, 1981. Veja-se também R. Krauss, "Sothis, Elephantine und d. Altägypt. Chronologie," *Göttinger Miszellen* 50 (1981): 71–81.

29. L. Rose, "The Astronomical Evidence for Dating the End of the Middle Kingdom of Ancient Egypt to the Early Second Millennium: A Reassessment," *Journal of Near Eastern Studies* 53 (1994): 246.

30. Estrabão, *Geografia*, Livro XVII.

31. Budge, *Legends of the Egyptian Gods*.

32. M. Lichtheim, *Ancient Egyptian Literature: A Book of Readings*, vol. 3 (Berkeley: University of California Press, 1973), 94–100.

33. Norman Lockyer, *The Dawn of Astronomy* (Londres: Cassell and Co. Ltd., 1894), 236.

34. G. A. Wainwright, "Seshat and the Pharaoh," *Journal of Egyptian Archaeology* 26 (1941): 30–40.

35. E. C. Krupp, *Echoes of the Ancient Skies* (Nova Iorque: Oxford University Press, 1983), 212.

36. Wainwright, "Seshat and the Pharaoh."

37. Anne-Sophie Bomhard, *The Egyptian Calendar: A Work for Eternity* (Londres: Periplus, 1998), 4.

38. George Hart, *A Dictionary of Egyptian Gods and Goddesses* (Londres: Routledge and Kegan Paul, 1988), 193.

39. I. E. S. Edwards, *The Pyramids of Egypt* (Londres: Penguin, 1982), 249–50.

40. Martin Isler citando R. W. Sloley, "Primitive Methods of Measuring Time with Special Reference to Egypt," *Journal of Egyptian Archaeology* 17 (1931).

41. Z. Žába, *L'Orientation Astronomique Dans L'Ancienne Egypte et la Précession de l'Axe du Monde* (Praga: s.n., 1953), 58–59.

42. Veja-se R. Bauval, *The Egypt Code* (Londres: Century Books, 2006) e T. Brophy, *The Origin Map* (Bloomington, Ind.: iUniverse, 2002).

43. Anne-Sophie Bomhard, *The Egyptian Calendar: A Work for Eternity*, 2.

44. R. A. Schwaller de Lubicz, *The Temples of Karnak*, (Rochester, Vt.: Inner Traditions, 2001), 1.

45. Jean Kerisel, *The Nile and Its Masters: Past, Present, Future Source of Hope and Anger* (Roterdão: A. A. Balkema, 2001), 37.

46. Donald B. Redford, ed., *The Ancient Gods Speak* (Oxford: Oxford University Press, 2002), 254.

47. Mark Lehner, *The Complete Pyramids* (Nova Iorque: Thames and Hudson, 1997), 29.

48. A. Chapman, *Gods in the Sky: Astronomy from the Ancients to the Renaissance* (Londres: Channel 4 Books, 2002), 32–33.

49. Lehner, *The Complete Pyramids*, 28.

50. Lucie Lamy, *Egyptian Mysteries* (Nova Iorque: Thames and Hudson, 1981), 48.

51. R. Bauval, "A Master Plan for the Three Pyramids of Giza Based on the Configuration of the Three Stars of the Belt of Órion," *Discussions in Egyptology* 13 (1989), pp. 7–19.

52. Heródoto, *Histórias*, Livro II: 18–24.

53. Wilkinson, *The Complete Temples of Ancient Egypt*, 45.

54. Veja-se também Richard Parker, *The Calendars of Ancient Egypt* (Chicago: University of Chicago Press, 1950). Para uma discussão recente sobre o Ciclo Sótico, veja-se Paul Jordan, *Riddles of the Sphinx* (Nova Iorque: New York University Press, 1998), 35–37.

55. Robert Burnham Jr., *Burnham's Celestial Handbook*, vol. 1 (Nova Iorque: Dover Publications, 1978), 387.

56. *Ibid.*

57. E. C. Krupp, *Echoes of the Ancient Skies* (Nova Iorque: Oxford University Press, 1983), 22.

58. R. W. Sloley, "Primitive Methods of Measuring Time, with Special Reference to Egypt," *Journal of Egyptian Archaeology* 17 (1930): 167.

59. Krupp, *Echoes of the Ancient Skies*, 23.

60. Censorino, *De Die Natali*, traduzido por Holt N. Parker (Chicago: The University of Chicago Press 2007).

61. Rundle Clark, *Myth and Symbol in Ancient Egypt*, Thames and Hudson, Londres 1978, p. 27.

62. *Ibid.*, 263.

63. Lehner, *The Complete Pyramids*, 29.

64. Edwards, *The Pyramids of Egypt*, 284, 286.

65. G. J. Whitrow, *Time in History: View of Time from Prehistory to the Present Day* (Nova Iorque: Oxford University Press, 1988), 26.

66. Stephen Quirke, *The Cult of Ra* (Londres: Thames and Hudson, 2001), 116.

67. Nathalie Beaux, "Sírio étoile et Jeune Horus," *Hommages à Jean Leclant*, Institut Français d'Archéologie Orientale, Bibliothèque d'Étude 106, n.º 1 (1993).

68. Francis A. Cunningham, "The Sothic Cycle Used by the Egyptians," *Journal of the American Oriental Society* 34 (1915): 369–73.

69. *Ibid.*

70. M. F. Ingham, "The Length of the Sothic Cycle," *Journal of Egyptian Archaeology* 55 (1969): 36–40.

71. Jaromir Malek e John Baines, *The Cultural Atlas of the World: Ancient Egypt* (Alexandria, Va.: Stonehenge, 1991), 36.

72. Juan Belmonte, "Some Open Questions on the Egyptian Calendar: An Astronomer's View," *Trabajos de Egiptología*, n.º 2 (2003): 10.

73. Wilkinson, *The Complete Temples of Ancient Egypt*, 37. Veja-se também Jaroslav Cerny, "The Temple as an Abbreviated Name for the Temple of Medinet Habu," em *JEA* 26 (1940), p. 127.

74. Krupp, *Echoes of Ancient Skies*, 258.

75. Baines e Malek, *Atlas of Ancient Egypt* (Nova Iorque: Facts on File Publications, 1980), 112.

76. Para uma discussão completa sobre os Seguidores de Hórus, veja-se Bauval e Hancock, *Keeper of Genesis* (Londres: Heinemann, 1996).

77. H. Brugsch, *Egypt* (s.n., 1891), 189, citado por Lockyer, *The Dawn of Astronomy*, 204–5.

78. Lockyer, *The Dawn of Astronomy*, 204–5.

79. Wilkinson, *The Complete Temples of Ancient Egypt*, 205.

80. *Textos das Pirâmides*, linha 351.

81. Ian Shaw e Paul Nicholson, *The Illustrated Dictionary of Ancient Egypt* (Cairo: American University in Cairo Press, 2008), 112.

82. *Textos das Pirâmides*, Declaração 263.

83. *Ibid.*, linha 865.

84. *Ibid.*, linhas 351–53.

85. *Ibid.*, linhas 1000–1001.

86. Henri Frankfort, *Kingship and the Gods* (Chicago: University of Chicago Press, 1978), 90.

87. Thomas Brophy, *The Origin Map* (Bloomington, Ind.: iUniverse, 2002), 15–18.

88. A. Mariette, *Denderah: Description Générale du grand temple de cette Ville*, vol. 1, Paris-Cairo: s.n., 1875) 142, 263.

89. Beaux "Sírio, Étoile et Jeune Horus," 64, nota 14.

90. Krupp, *Echoes of the Ancient Skies*, 257.

91. *Ibid.*, 258.

92. *Ibid.*

93. Lockyer, *The Dawn of Astronomy*, 193.

94. *Ibid.*, 200.

95. Mariette, *Denderah*, 206. Veja-se também Lockyer, *The Dawn of Astronomy*, 194.

96. Z. Žába, *L'Orientation Astronomique dans L'Ancienne Egypte et la Précession de l'axe du monde* (Praga: s.n., 1953), 59.

97. Correspondência privada com Robert Bauval, 8 de Outubro de 1986.

98. Sylvie Cauville-Colin, "Le Temple D'Isis à Dendera," *Bulletin de la Société Française d'Égyptologie* 123 (Março de 1992): 31–48.

99. Lehner, *The Complete Pyramids*, 120.

100. A história é contada no *Papiro Westcar* (Museu de Berlim). Veja-se Miroslav Verner, *Abusir: Realm of Osiris* (Cairo: American University in Cairo Press, 2002), 70.

101. Malek e Baines, *The Cultural Atlas: Ancient Egypt*, 154.

102. Verner, *Abusir: The Realm of Osiris*.

103. David G. Jeffreys, "The Topography of Heliopolis and Memphis: Some Cognitive Aspects," em R. Stadelmann, H. Guksch, e D. Polz, eds., *Stationen: Beiträge zur Kulturgeschichte Ägyptens* (Mogúncia: von Zabern, 1998), 63–71.

104. Para sinais hieroglíficos e código atribuído, visite: http://pagesperso-orange.fr/hieroglyphes/Hieroglyphica%20=%20A.htm.

105. Stefan Kröpelin e Rudolph Kuper, "More Corridors to Africa," em B. Gratien, ed., *Mélanges offerts à Francis Geus* (Villeneuve-d'Ascq: Université Charles-de-Gaulle, 2007), 219–29.

APÊNDICE 1. DE VOLTA À PRIMEIRA ERA: VEGA, SÍRIO E HÓRUS COINCIDEM EM GIZÉ

1. Wendorf, *Holocene Settlement of the Egyptian Sahara*, vol. 1, 489.

2. W. M. F. Petrie, *The Pyramids and Temples of Gizeh* (Londres, s.n., 1883).

3. Lehner, *The Complete Pyramids*.

4. Petrie, *The Pyramids and Temples of Gizeh*.

5. AR = 201.03, Dec = 287.47 milissegundos de arco por ano. Da Base de Dados Astronómica SIMBAD, http://simbad.u-strasbg.fr/simbad/simid?protocol=html&Ident=vega (acedido em Fevereiro de 2010).

6. AR = -546.05, Dec = -1223.14 milissegundos de arco por ano. Da Base de Dados Astronómica SIMBAD,

7. Uma calculadora online está disponível em http://wise-obs.tau.ac.il.

8. Lehner, *The Complete Pyramids*, 17.

9. Veja-se R. M. Schoch, "Geological Evidence Pertaining to the Age of the Great Sphinx," *New Scenarios on the Evolution of the Solar System and Consequences on History of Earth and Man*, Emilio Spedicato e Adalberto Notarpietro, editores, Actas da Conferência, Milão e Bérgamo, 7–9 de Junho de 1999, Università degli Studi di Bergamo, Quaderni del Dipartimento di Matematica, Statistica, Informatica ed Applicazioni, Serie Miscellanea, Anno 2002, N.3, pp. 171–203 (também disponível online em www.robertschoch.com/geodarasphinx.htm).

10. R. M. Schoch, *Voyages of the Pyramid Builders* (Nova Iorque: Tarcher and Putnam, 2003).

11. Alberto Siliotti, *Guide to the Pyramids of Egypt* (Nova Iorque: Barnes and Noble Books, 1997).

12. Lehner, *The Complete Pyramids*.

13. Edwards, *The Pyramids of Egypt*.

14. Lehner, *The Complete Pyramids*, 17.

15. Edwards, *The Pyramids of Egypt*, 86.

16. R. M. Schoch e R. A. McNally, *Pyramid Quest* (Nova Iorque: Penguin, 2005), 27.

17. Manly P. Hall, *The Secret Teachings of All Ages* (Radford, Va.: Wilder, 2007).

18. Siliotti, *Guide to the Pyramids of Egypt*, prefácio de Zahi Hawass.

19. Klaus Schmidt: *Sie bauten die ersten Tempel. Das rätselhafte Heiligtum der Steinzeitjäger* (Munique: s.n., 2006).

20. Brophy, *The Origin Map: Discovery of a Prehistoric Megalithic Astrophysical Map of the Universe*; Thomas G. Brophy, *The Mechanism Demands a Mysticism* (Blue Hill, Maine: Medicine Bear), 1999.

21. G. Hancock e R. Bauval, *The Message of the Sphinx* (Nova Iorque: Crown, 1996).

22. Rundle Clark, *Myth and Symbol in Ancient Egypt* (Londres: Thames and Hudson, 1978).

APÊNDICE 2. CICLOS SÓTICOS E A PAREDE DO CALENDÁRIO DE IMHOTEP

1. M. F. Ingham, "The Length of the Sothic Cycle," *Journal of Egyptian Archaeology* 55 (1969): 36–40.

APÊNDICE 3. SALVAR NABTA PLAYA

1. E-mail de Schild, 26 de Maio de 2008.

2. *Ibid.*

3. *Ibid.*